MSRpro-Builder Ver.6 (形式:MSR2K-B-V6) 取扱説明書

NM-7405-A 改11

目》	欠
----	---

1.	はじる	めに	. 5
1.1.	ご使	用上の注意事項	6
2.	ご使し	用になる前に	. 7
21	ーへ	ストール/アンインストール	7
2.	1.1.	インストール	7
2.	1.2.	アンインストール	7
2.2.	表示	までの流れ	8
2.3.	起動	方法と終了方法	9
3.	各種	設定	10
3.1.	基本	画面	10
3.2.	シス	テム設定	.11
3.	2.1.	動作モードを設定する	.11
3.	2.2.	収録モードを設定する	12
3.	2.3.	タイプダウンロードを設定する	12
3.	2.4.	有効グループ数を設定する	12
3.	2.5.	データ保存先を設定する	13
3.	2.6.	ネットワーク上の共有名を設定する	14
3.	2.7.	温度表現を設定する	14
3.	2.8.	イメージ出力を設定する	15
3.	2.9.	OR 出力を設定する	15
3.	2.10.	帳票機能を使用する	15
3.	2.11.	帳票対応グループ数	16
3.	2.12.	CSV ファイル出力	16
3.	2.13.	アラーム出力禁止	16
3.	2.14.	無線モード設定	16
3.	2.14.1.	無線モード設定	17
3.	2.14.2.	スキャン周期	17
3.	2.14.3.	タイムアウト	17
3.	2.14.4.	送信タイミング調整	17
3.3.	ステ	ーション&ノード設定	19
3.	3.1.	IP アドレスを設定する	20
3.	3.2.	COM ホートを設定する	20
3.	3.3.	ノートを設定する	21
3.	3.4.	ノードを設定する(無線モードの場合)	22
3.4.	クル	ーノ設定	23
3.	4.1.	収録市期を設定する	23
3. -	4. <i>Z</i> .	- 収録力法を設定りる 記会(周囲)	25
3.5.	- ヘシ - 1	設走(10別)	28
3. 2	5.1. 5.2	住息のヘン設定画面にシャンノ9る	28
ວ. ວ	0.Z. 5 2	へつの衣小設と	20
ວ. ວ	5.5. E 1	ハンの裡別を設たりる	29
ა. ვ	5.4. 5.5	テマネルの割り下し	29
ວ. ຈ	5.5. 5.6	ヽノノコノと以たり⊘	∠9 /1
ວ. ຈ	5.0. 5.7	ハノ ノイノで以上 y 2	41 41
ວ. ຈ	5.7. 5.8	ンロン 北山で以たっつ	43 ⊿5
ວ. ຈ	5.0. 5.0	(原井の以たとう)②	40 46
ວ. ຊ	5.9. 5.10	アノコロ、エネチロジャルと	40 ⊿7
36	0.10. ペンパ	していた。 いたで、1995年1995年1995年1995年1995年1995年1995年1995	40 40
37	アラ	☆~、 16/	50

3.7.1.	アナログアラームを設定する	50
3.7.2.	アナログアラームのアラーム出力を設定する	51
3.7.3.	アナログアラームの不感帯を設定する	51
3.7.4.	アナログアラームのリレーを設定する	51
3.7.5.	アナログアラームのアラームコメントを設定する	52
3.7.6.	アナログアラームポップアップを設定する	52
3.7.7.	電力マルチメータの力率に対してアラーム設定する	53
3.7.8.	デジタルアラームを設定する	54
3.7.9.	デジタルアラームのアラーム出力を設定する	54
3.7.10	デジタルアラームの遅延時間を設定する	55
3711	デジタルアラームのアラームコメントを設定する	55
3712	デジタルアラームポップアップを設定する	55
38 7	·	56
39 F	シーニー (次) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	57
391	トレンド表示の背呂色を変更する	57
392	トレンド画面のグラフ表示を変更する	57
393	デジタル表示域の割合を設定する	58
301	する (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	58
395	<u>年初</u> グループ因有情報を設定する	50
3 10	アクティブトレンド表示設定	60
3 10 1	フクティブトレンド夜小改足	60
2 10 2	、 ブブブインドレンド回回の肖泉亡を友文する	60
2 10 2	・ ブブブインドレンド回面のブラブな小を変更する	61
2 10 4	・ プラブル衣小域の割口を設定する	62
3.10.4	- 山牧設定でする フラク記中たナス	62
3.10.5	. マヘン設定をする ナーバービューキー:	64
J.II.		64
3.11.1.	・ オーハーレユー画面の有京巴を変更する	64
3.11.2.	・	64
3.11.3.		60
3.11.4.	. 「117ハイル数を設定する	65
3.11.5.	. ヘン回有設定(アナロク)を設定する	65
3.11.6.	. ヘン回有設定(ナンダル)を設定する	66
3.12.	プナフィザ衣示設定	67
3.12.1	. アナフイサ回面の育気色を変更する	67
3.12.2	. アナフイサ画面のクラフ表示を変更する	67
3.12.3	. 重ね書きクラフ濃度を設定する	68
3.12.4	. クルーフ固有情報を設定する	68
3.13.	クラフィックバネル設定	69
3.13.1	. クラフィックパネルのページ数を設定する	69
3.13.2	. グラフィックパネルの背景を設定する	69
3.13.3	. グラフィックパネルの部品を設定する	70
3.13.4	. グラフィックパネルの部品をコピーする	72
3.14.	サーバー動作中の設定変更	73
3.15.	設定ファイルの書き出し	73
3.16.	設定ファイルの読み込み	73
3.17.	設定情報 CSV ファイル出力	74
3.18.	パスワード設定	75
3.19.	バージョン情報	77
4. 付領	禄·······························	78
41 R	~, ~	
···· K	3ンリースのナヤネル割付方法	7X
42 P	3 シリースのナヤイル割付方法	78 80
4.2. R 43 P	3 シリースのチャネル割付方法	78 80 81
4.2. R 4.3. R 4.4 5'	3 シリースのチャネル割付方法 5 シリーズのチャネル割付方法 7M、R7E のチャネル割付方法	78 80 81 82
4.2. R 4.3. R 4.4. 52	3 シリースのチャネル割付方法 5 シリーズのチャネル割付方法 7M、R7E のチャネル割付方法 2U のチャネル割付方法	78 80 81 82 84
4.2. R 4.3. R 4.4. 52 4.5. (L	3 シリースのチャネル割付方法 5 シリーズのチャネル割付方法 7M、R7E のチャネル割付方法 2U のチャネル割付方法	78 80 81 82 84

4.7.	R7E(M)WTU、R9E(M)WTU のチャネル割付方法	. 88
4.8.	73VR21□のチャネル割付方法	. 89
4.9.	73VR3100 のチャネル割付方法	. 90
4.10.	IT60RE、IT40SRE、IT50SRE、IT60SRE のチャネル割付方法	. 90
4.11.	M5XWTU のチャネル割付方法	. 91
4.12.	管理者権限で実行	. 93
4.13.	変更履歴	. 95

1. はじめに

このたびは、弊社の2048 チャネル対応クライアント/サーバ形 PC レコーダ MSRpro をお買い上 げいただき誠にありがとうございます。本取扱説明書は、MSRpro のビルダーソフト(形式: MSR2K-B)がもつ機能を十分にご使用いただくためのパソコン環境、使用する入力機器、 MSRpro の操作方法について説明しています。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、 正しくお使いください。

本取扱説明書は MSRpro-Builder (以降の記述は Builder にて行います。)の取扱説明書です。 システム環境や機器との接続については、MSRpro 共通取扱説明書 (NM-7405) をお読みください。

また、別冊でクイックスタートマニュアルをご用意しています。データ収録までの一連の操作について簡潔に説明しています。

なお、MSRproの説明書として、この説明書を含め、以下をご用意しています。あわせてお読みください。お買いあげの CD に収納されています。

名称	番号	内容
MSRpro 共通取扱説明書	NM-7405	システム環境や機器との接続方法につ いて説明しています。はじめにお読みく ださい。
MSRpro クイックスタートマニュアル	NM-7405-H	良く使われる操作やデータ収録までの一 連の操作について簡潔に説明していま す。
MSRpro-Builder 取扱説明書	NM-7405-A	MSRpro-Builderの機能と操作方法について説明しています。
MSRpro-Server 取扱説明書	NM-7405-B	MSRpro-Server の機能と操作方法について説明しています。
MSRpro-Client/Analyzer 取扱説明書	NM-7405-C	MSRpro-Client/Analyzerの機能と操作 方法について説明しています。
MSRpro-Report 取扱説明書	NM-7405-E	MSRpro-Report の機能と操作方法について説明しています。
MSReco 取扱説明書	NM-7405-F	MSRecoの機能と操作方法について説 明しています。
MSReco-Client 取扱説明書	NM-7405-G	MSReco-Clientの機能と操作方法について説明しています。
MSRpro 用ー括設定ツール 取扱説明書	NM-7405-D	Excel を使用する MSRpro 用一括設定 ツールの機能と操作方法について説明 しています。 ソフトをインストール後、取扱説明書がご 覧頂けます。

本書の内容は、ユーザー各位のご要望や品質性能の向上にともない、 予告なく変更させていただく場合があります。

1.1. ご使用上の注意事項

- (1)MSRproは、Windows7 Professional、Windows10 Pro、Windows11の環境で動作するよう、 規約に従ったアプリケーションソフトとして設計されています。MSRproは最短0.1秒周期で入力 信号処理と全画面の記録描画を繰り返し実行するため、パソコンに一定の負荷をかけます。した がって、CPU能力とグラフィック能力の高いパソコンのご使用をお勧めします。
- (2)MSRpro が動作している状態で、他のアプリケーションを使用しないでください。
- (3)MSRproの記録計としての信頼性は、使用するパソコンのOSを含む信頼性に依存します。運用 にあたって、この点にご配慮ください。長期間運用する場合は、定期的にメンテナンスを行ってく ださい。
- (4)MSRpro は1台のパソコンで1つの Window でご使用ください。 複数 Window での使用や、 LAN での共有はできません。
- (5)電源設定の項目は、すべて「なし」に設定してご使用ください。また、システムスタンバイ等の設定 にしないでください。
- (6)スクリーンセーバは無地のものをご使用ください。アニメーションなどを採用するとデータの収録を 取りこぼすことがあります。
- (7)デスクトップに必要以上のショートカットや実行ソフトウェアを置かないでください。インターネット 関連コンテンツの実行アイコンは、できるだけ削除してご使用ください。描画の乱れが発生する 場合があります。
- (8)データ収録中にパソコンの時刻を変更しないでください。時刻を変更する場合は、一旦 MSRpro を終了させてください。(ただし、インターネットの時刻同期や手動での時刻合わせなどによる数 分の時刻変更の場合は除きます。)
- (9)MSRproを使用するネットワークは、他のネットワークと分離してご使用ください。他のネットワーク と混合した場合には、相互に動作が不安定になる等の影響を受ける場合があります。
- (10)本製品は他のアプリケーションプログラムと共存させた場合、動作を保証するものではありません。
- (11)次に示すような環境では、ご使用にならないでください。
 - ①本マニュアルに記載の無い条件や環境での使用
 - ②原子力関係施設、鉄道施設、航空施設、車両、燃料装置、医療機器、娯楽機械、安全機器など、関係法令に基づいて安全性の確保が必要な場合での使用
 - ③人命や財産に大きな影響が予測され、特に安全性が要求される用途への使用

2. ご使用になる前に

2.1. インストール/アンインストール

2.1.1. インストール

Server をインストールすると、自動的に Builder もインストールされます。

CD をドライブに挿入すると、自動的にインストールを案内する画面が表示されます。画面の指示に 従ってインストールを実行してください。既に MSRpro-Builder がインストールされている場合は、 一旦 MSRpro-Server をアンインストール(削除)した後、再インストールしてください(2.1.2 項参 照)。

CD をドライブにセットしても自動的に立ち上がらない場合は、CD 内の"MSRpro-V6.exe"を実行し、画面の指示に従ってください。(CD の"MSR2K-S_j"フォルダ内の"Setup.exe"を実行してもインストールできます。)

インストールが終了すると、プログラムメニューに"MSRpro-V6"メニューが作成されます。

注意一

インストールメニューから取扱説明書を表示する場合、Windows10、Windows11の Microsoft Edge では表示できません。pdf ファイルと Microsoft Edge が関連付け(Windows10、 Windows11の初期設定)されている PC の場合は、CD 内の取扱説明書の pdf ファイルをダブルク リックしてください。

Windows10、Windows11の場合でも、Acrobat Reader をインストールし、pdfファイルと Acrobat Reader を関連付けさせた場合、インストールメニューから取扱説明書を表示させることが できます。

2.1.2. アンインストール

1.「コントロールパネル」の「プログラムと機能」(Windows7)、または「アプリと機能」(Windows10、 Windows11)からアンインストールするソフトウェアの名前を選択し、ダブルクリックします。

2. 画面の指示に従って削除します。

InstallShield Wizard
ようこそ フロゲラムを変更、修正、また」は削除します。
MSRPRO セットアップ メンラナンス フログラムへようこそ。このフログラムを使って、現在のインストールを変更すること ができます。次のオフジョンをゲックしてください。 ○ 変更(M)
道加する新しいワログラムコンホーネントを選択するか、あるいりは削除するインストール済みの コンホーネントを選択してください。
○ 修正(E) 前回のセットアップでインストールしたすべてのプロがラム コンポーネントを再インストールします。
で 削除(12) すってのインストールされているコンポーネントを削除します。 Instal/Shield
< 戻る(g) 次へ (M)> キャンセル

図 2-1

2.2. 表示までの流れ

Builder で各種設定を行い、Server を起動してデータ収集してから Client を起動し、Server と接続します。Server でデータを収集していることを確認してください。

Clientから設定変更できない設定を変更する場合は、一度 Clientの接続を解除し、Server を終 了してから、Builderで設定変更してください。ただし、アラーム設定と表示に関する設定について は Server 動作中でも設定変更が可能です。



2.3. 起動方法と終了方法

「プログラムメニュー」の「MSRpro-V6」から「MSRpro-Builder」を選択すると、図 2-2 の画面が表示されます。終了する場合は、閉じるボタン、または×ボタンを押して画面を閉じます。

📱 MSRpro-builder Versi	on 1444 🔀	
<u>ک</u> تر ک	設定	
ステーション8	,/>設定	
ケルーフ	"設定	
へご設定(個別)	^*)設定(一括)	
アラーム設定(個別)	アラーム設定(一括)	
アウティフドレンド表示設定		
オーバービュー表示設定		
アナライザ語	表示設定	
ケーラフィックノ	1%礼設定	
設定ファイル書出し	設定ファイル読込み	
設定情報CS	ѷѴファイル出力	
パスワード設定	ロゲイン	
[月13]	適用	

図 2-2

注意-

使用するパソコンの OS が Windows7、Windows10、Windows11 の場合、管理者として実行して ください。

管理者として実行する方法は「4.10. 管理者権限で実行」を参照ください。

3. 各種設定

3.1. 基本画面

画面の名称と主な設定項目について説明します。



3.2. システム設定

一般的な収集の条件を設定します。基本画面の[システム設定]ボタンを押すと、のシステム設定画面が起動します。



3.2.1. 動作モードを設定する

パソコンと接続している入出力機器と接続する場合は、動作モードを[通常]に設定します。 実入力を使用しないで、操作の習得、操作性の評価、デモ用として動作させる場合には[デモ]を 選択します。

注意-

デモモードで動作させる場合も、パソコンの LAN ポートとネットワーク上の機器とを接続し ておく必要があります。(パソコンの LAN ポートに何も接続されていない場合、パソコンは IP アドレスを認識できません。そのため、Client が Server を検索することができなくなります。)

3.2.2. 収録モードを設定する

収録状況に合わせて、収録モードを設定します。収録モードの設定により、接続可能機器、最大接続可能ステーション数が決定します。下表をご参照の上、設定してください。

収録 モード	設定可能 収録周期	最大 ST 数	最大 ND 数 ^{*3}	最大 グループ数	接続可能機器
高速	100msec 500msec	1	1	8	R □ M ^{*1} 、 RZ □ S ^{*1} 、 R3-NE(M)1 ^{*1} 、 R5-NE(M)1 ^{*1} 、 R7M ^{*1} 、 R7E
中速	1s 以上	8	15	64	R □ M 、 RZ □ S 、 R3-NE(M)1 、 R5-NE(M)1 、 R7M 、 R7E 、52U ^{*2} 、53U 、L53U 、54U 、54U2 、 R7E(M)WTU 、 R9E(M)WTU 、 M5XWTU ^{*5} 、73VR3100 ^{*2} 、 73VR21□-V2 ^{*2} 、V3 ^{*2} 、 IT□□(S)RE 、 R3-N(M)W1 ^{*4}
低速	5s 以上	20	15	64	R□M、RZ□S、R3-NE(M)1、R5-NE(M)1、R7M、 R7E、52U ^{*2} 、53U、L53U、54U、54U2、R7E(M)WTU、 R9E(M)WTU、M5XWTU ^{*5} 、73VR3100 ^{*2} 、 73VR21□-V2 ^{*2} 、V3 ^{*2} 、IT□□(S)RE、 R3-N(M)W1 ^{*4} (ただし、ステーション 9 以降は 53U、54U、54U2、 M5XWTU、73VR21□-V2.V3 のみ接続可能)

*1:R1M-A1、R1M-P4、RZ□S-U9(トリガ有効時)、R3-NM1、R5-NM1、R7M はサンプリング速度 100msec で収録できません。

*2:シリアル通信(COM ポートでの通信)時は接続不可

- *3:1ステーションに対する最大ノード数
- *4: R3-NMW1、R3-NW1 を使用する場合は、無線親機としてマルチポートゲートウェイ IB10W2 または ワイヤレスゲートウェイ WL40EW2 を使用します。
- *5: M5XWTU と無線子機 WL5MW1 を組み合わせて使用する場合は、無線親機としてマルチポートゲー トウェイ IB10W2 またはワイヤレスゲートウェイ WL40EW2 を使用します。

注意一

■帳票機能を使用する場合、高速モードでの収録はできません。

■R3 機器を 100msec で収録する場合、100ms での収録可能 ch 数はカードスロット1から 順に割り付けて 1~128ch 以下となります。収録周期については、3.4.1 収録周期設定の 収録周期設定時のご注意事項を合わせてご確認ください。

3.2.3. タイプダウンロードを設定する

ネットワーク変換器(形式: 72EM(2)-M4、GR8-EM)を経由して接続する PC レコーダ入出力機器 (例:R1M-GH2 など)への設定を選択します。

- 有: レンジ設定を自動的に機器にダウンロードする
- 無: レンジ設定を自動的に機器にダウンロードしない

PC レコーダ以外の機器(例:R3、R5、R7等)の場合は「無し」に設定してください。

3.2.4. 有効グループ数を設定する

有効にするグループ数を設定します。1グループには最大32ペンの設定が可能で、Clientのグラフ1画面に1グループ分が表示されます。全64グループあり、合計で2048ペン分を表示します。 使用するチャネル数に合わせて有効グループ数を設定してください。 ここで設定したグループ数分のチャネルが有効になり、ペン設定、画面表示およびデータ収録、バ

ここで設定したクルーク数分のデヤイルが有効になり、ヘン設定、画面表示およびケータ収録、ハッチ収録も、この単位で行います。

システム設定			
動作モート	• 通常	C 7°€	
収録モート	中速	•	
<u> </u>	◉ ⊞ .	C 有1)	
有効クルーブ数	1	csv ファイル出力 🔲	
データフォルダ		D:¥MSRProD¥	参照
ネットワーウ上の共有名		D:¥MSRProD¥	参照
温度表現	● 摄氏	○ 華氏	
イメージ出力	● ファイル	C 7929	
OR 出力	Г	アラーム出力禁止 🗌	
帳票機能を使用する			
帳票対応クルーフ%数	1		
無線モード			
[ОК	キャンセル	

図 3-3

操作

- 1. 設定欄に有効にしたいグループ数を入力します。 **収録モードを「高速モード」に設定した場合は、8 グループ(256 点)まで設定できます。**
- 2. [OK]ボタンを押します。

3.2.5. データ保存先を設定する

Server が収録したデータを保存するハードディスク上のフォルダ名を指定します。あらかじめ、 Windows のエクスプローラで専用フォルダを作成しておく必要があります。

操作

1. [データフォルダ]欄に保存先のフォルダのパス名を入力するか、[参照]ボタンで選択します。

例)Cドライブ下の DATA フォルダを指定する場合 「C:¥DATA¥」

2. 次項のネットワーク上の共有名を必ず設定してください。

注意-

- ■外部記憶装置には保存しないことを推奨します。外部バスに接続されたディスクを使用した 場合、ドライバの問題等により、十分な性能を発揮できない場合があります。
- ■Server が動作するパソコンの HDD 上に保存してください。ネットワーク上の他の PC 上 にあるフォルダなどに保存する場合、セキュリティの問題等で保存できない可能性があり ます。

3.2.6. ネットワーク上の共有名を設定する

■Client を Server とは別のパソコンで動作させる場合

Client で表示するデータの参照先(Server の収録データ保存先)を設定します。データ表示を ネットワーク経由で行う場合は、必ず設定してください。また、設定する保存先は、必ず共有フォ ルダになっていることを確認してください。

■ClientとServerとを同じパソコン上で動作させる場合 「データフォルダ」の項目で設定したフォルダと同じフォルダを、必ず設定してください。

操作

1. [ネットワーク上の共有名]欄に Server が動作するパソコンの保存先フォルダのパス名を 入力するか、[参照]ボタンで選択します。

<u>Client は LAN 経由で Server のパソコンを検索しますので、必ずパソコン名からパスを入力 してください。</u>

例) MSRpro という名前のパソコンの、DATA フォルダを指定する場合 「¥¥MSRpro¥DATA¥」 パソコン名 フォルダ名

[OK]ボタンを押します。
 前項のデータフォルダも設定されていることを確認してください。

注意-

コンピュータ名とフォルダを指定してください。フォルダは共有設定をして、ネットワーク上の 他のパソコンからフォルダの内容が確認できる状態にしてください。 なお、ネットワークの設定等は、ネットワーク管理者にお問い合わせください。

3.2.7. 温度表現を設定する

入力の種類が温度の場合、表示を摂氏で行うか、華氏で行うかの選択をします。 摂氏表示する場合は[摂氏]を、華氏表示する場合は[華氏]を選択します。絶対温度を表示する 場合は[摂氏]を選択してください。

■73VR21□と接続する場合
 73VR21□側の設定を華氏設定にしている場合、MSRproは華氏に設定してください。

■73VR3100と接続する場合

73VR3100 側の設定を華氏設定にしている場合、MSRpro は華氏に設定にしてください。摂氏設定にした場合は、1/10 倍のデータを収録します。

■R3、R5 シリーズ

温度単位の設定は、各 I/O カードのスイッチを変更してください。

R3、R5の設定	MSRpro の設定
摂氏	摂氏
華氏	華氏
絶対温度	摂氏

■R7 シリーズ

温度単位の設定は、R7CON で行います。華氏を設定した場合、MSRproの設定も華氏を選択します。摂氏、絶対温度の設定時は MSRproの設定は摂氏を選択してください。

3.2.8. イメージ出力を設定する

ファイルメニューの印刷、またはツールバーの印刷ボタンをクリックした場合のイメージ出力方法を 設定します。

■ファイル

選択している画面(アクティブ画面)のコピーを BMP 形式のファイルで保存します。BMP ファイル は、Server と Client が同じ PC にある場合収録データの保存先のフォルダ内に、Server と Client が違う PC の場合、C:¥MSRproHC フォルダを自動作成し保存します。

注意-

Microsoft ペイントツールが必要です。インストールされていない場合は、コントロールパネルの「アプリケーションの追加と削除」の「Windows コンポーネントの追加と削除」から、ペイントツールを追加してください

■プリンタ

選択している画面(アクティブ画面)のコピーを通常使うプリンタに設定されているプリンタに印刷出 力します。プリンタドライバによって印刷解像度が異なるため、印刷解像度が大きく、そのまま印刷 すると画像が小さくなりすぎる場合は自動的に等倍拡大して印刷します。

このため、印刷時に倍率を高くして印刷するなどした場合、印刷の中心点がずれ、正常に印刷でき ませんので、ご了承ください。

3.2.9. OR 出力を設定する

複数のアラームを使用し、アラーム出力先を全て同じチャネルに設定する場合のアラーム出力方法 を設定します。

チェックがない場合、グループ番号とペン番号の大きいチャネルのアラーム状態が有効となり、出力 先にアラーム信号を送ります。チェックを付けた場合、アラームを設定しているいずれかのチャネル でアラームが発生すると、出力先にアラーム信号を送ります。

設定がデジタルアラームのみの場合は、チェックの有無に関係なく OR 出力を行います。

例)グループ1ペン5、グループ2ペン6にアラーム設定をして、両ペンのアラーム出力先が同じチャネルの場合、グループ1ペン5にアラームが発生すると、

■OR 出力の場合(チェックあり) →出力先にアラーム出力します。

■OR 出力でない場合(チェックなし) →出力先にアラーム出力しません。



3.2.10. 帳票機能を使用する

MSRpro-Server で収録したデータから、MSRpro-Report を使用して帳票を作成する場合は、 「帳票機能を使用する」にチェックをいれ、次項の帳票対応グループ数を入力してください。 チェックがない場合は、MSRpro-Report で帳票を作成しません。チェックがある期間のみ帳票を作成します。

注 意・

■帳票機能を使用する場合、高速モードでの収録はできません。

■日本語環境にて使用していた設定を英語環境に移行する場合は、帳票機能を使用する チェックは外してください。

3.2.11. 帳票対応グループ数

前項の、「帳票機能を使用する」にチェックを入れた場合、帳票作成に使用するグループ数を入力 してください。MSRpro-Server で収録しているグループ 1 のデータでのみ帳票を作成する場合は、 「1」を入力してください。

ここで指定したグループ以外のグループの帳票は作成できませんので、ご注意ください。

参考=

帳票機能を使用する場合、帳票用のデータファイルを作成します。グループごとにファイルを 作成しますので、グループ数に比例して HDD の消費量が多くなります。消費量を最小限 に抑えるため、必要なグループ数を設定していただくことを推奨します。

3.2.12. CSV ファイル出力

MSRpro-Server が収録したサンプリングデータを CSV ファイルで収録する設定です。 ■CSV ファイル出力(チェックあり)

CSV ファイルは MSRpro-Builder のシステム設定で設定したフォルダ内に保存されます。 フォルダ内に日付フォルダが自動作成され、グループごとに1つのファイルが作成されます。ファイ ル名は「GR*.csv」です(*:各グループ番号)。生成タイミングはデータファイル(GR*.msrpd)の生 成直後になります。データファイルと同じように収録ファイルは1日に1つ作成され、1日のうちで収録 が再開した場合、収録していたファイルのタイムスタンプの続きから再収録します。1日のうちで、開 始/停止を繰り返しても、1つのファイルになります。

■CSV ファイル出力しない(チェックなし)

ハードディスクの容量制限などによりCSVファイルを使用しない場合、「CSVファイル出力」 のチェックを外してください。

3.2.13. アラーム出力禁止

アラーム出力の通信の有無を設定します。通信量を削減したい場合、通信周期を早くす る場合に使用します。

■アラーム出力禁止(チェックあり)

アラーム出力の通信を行いません。アラーム設定画面でリレー出力先の設定が不可となります。また、MSRecoからのアラーム出力依頼も無視されます。

■アラーム出力可 (チェックなし)

アラーム出力が可能となります。

3.2.14. 無線モード設定

R3-NMW1、R3-NW1、WL5MW1等の無線通信カードを使用する場合の設定です。シ ステム設定画面の「無線モード」のボタンをクリックすると表示されます。

無線モード設定時には無線通信に適した通信・設定が行えます。

- 1. 通信量を削減するために、スキャン周期の設定が可能となります。
- 2. タイムアウト時間が設定可能となります。
- 3. 同一ステーションに対して、最大120台のノードの接続が可能となります。

無線モード設定	\mathbf{X}
無線モード	○ OFF
スキャン周期(秒)	20
タイムアウト(100m秒)	15
送信タイミング調整(秒)	5
ОК	キャンセル

3.2.14.1. 無線モード設定

■ 無線モード ON

無線モードとなり、「スキャン周期」、「タイムアウト」、「送信タイミング調整」 の設定が有効となります。

■ 無線モード OFF

無線モードOFFとなり、「スキャン周期」、「タイムアウト」、「送信タイミング調 整」の設定は無効となり、通常の動作を行います。

3.2.14.2. スキャン周期

ノードに対する通信の周期を設定します。20秒に設定した場合、全ノードに対する通信周期は20秒となります。

設定範囲は1 ~ 3600(秒)。

通常は、収録周期よりも短い時間を設定します。

通信量を削減するために、収録周期よりも大きな時間を設定することも可能ですが、 この場合、収録されるデータは同値が数回連続します。

3.2.14.3. タイムアウト

タイムアウト時間を設定します。設定値×0.1秒がタイムアウト時間となります。 設定範囲は1~ 60(100m秒)。全ノード一括の設定です。

無線の場合、一般的に有線よりも応答時間が長いので適切な時間を設定してください。 不要に長い時間を設定すると、通信断等の異常時に1スキャンの時間が長くなるのでご 注意ください。

3.2.14.4. 送信タイミング調整

スキャン周期の設定で各周期の通信開始の時刻が決まります。送信タイミング調整が設 定されている場合、通信開始時刻を設定されている時間分早くすることができます。 設定範囲は0 ~ 3600(秒)。

例 収録周期1分、スキャン周期1分の場合

収録周期、スキャン周期は正時を基準に行われので、例として12時からの収録とスキャンを図示すると図3-5となり、1分前にスキャン開始したデータが収録されます。

— 12:00:00 スキャン開始、11:59:59にスキャン開始したデータを収録

- 12:01:00 スキャン開始、12:00:00にスキャン開始したデータを収録

- 12:02:00 スキャン開始、12:01:00にスキャン開始したデータを収録

- 12:03:00 スキャン開始、12:02:00にスキャン開始したデータを収録

全ノードとの通信時間が10秒の場合、送信タイミング調整に20秒を設定すると図3-5 のように収録データのタイムスタンプとデータのスキャン時刻の差を小さくすること ができます。

11:59:40	スキャン開始
11:59:50	スキャン終了
 12:00:00	11:59:40にスキャン開始したデータを収録
12:00:40	スキャン開始
12:00:50	スキャン終了
12:01:00	12:00:40にスキャン開始したデータを収録
12:01:40	スキャン開始
12:01:50	スキャン終了
12:02:00	12:01:40にスキャン開始したデータを収録
12:02:40	スキャン開始
 12:02:50	スキャン終了
12:03:00	12:02:00にスキャン開始したデータを収録

3.3. ステーション&ノード設定

接続する機器、機器との通信方法を設定します。基本画面の[ステーション&ノード設定]ボタンを 押すと、図 3-6のステーション&ノード設定画面が起動します。

・無線モードオフの場合(下図の「無線」のチェックボックスは表示されません。)

1ステーションにつき、TCP/IP 通信、または COM ポート通信のどちらかを設定できます。ステーション数は、収録モードが高速の場合最大1個、中速の場合最大8個、低速の場合最大20個まで設定できます。COM ポート通信は、ステーション1~4で対応しています。ステーション4以降ではTCP/IP 通信のみ可能です。

※接続可能な機器や設定可能なステーション数は、収録モードの設定に依存します。詳細は、 3.2.2の表をご参照ください。

・無線モードオンの場合(下図の「TCP/IP」、「COM」の選択は表示されません。)

COM ポート通信は選択できません。TCP/IP 通信のみとなります。

無線親機を接続できるのはステーション1~8です。

無線親機を接続するステーションの「無線」のチェックボックスにチェックを入れます。チェックの入 れられたステーションとは無線モード設定で設定された条件で通信されます。 チェックが入っていないステーションとは通常の TCP/IP 通信を行います。



3.3.1. IP アドレスを設定する

1ステーションにつき、接続方法を選択できます。Ethernet 接続する場合は、「TCP/IP」を、パソコンの COM ポートとシリアル接続する場合は「COM」を選択してください。 「TCP/IP」を選択した場合、Serverと接続する機器の IP アドレスを入力します。収録モードを「デモモード」に設定している場合は、設定の必要はありません。

操作

- 1. 使用するステーションを選択し、[有効]ボックスにチェックを入れます。
- 2. 「TCP/IP」を選択します。
- 3. 接続する機器(R3-NE1、R5-NE1、72EM(2)-M4、GR8-EM 等)の IP アドレスを入力しま す。

注意-

- ■R3・NE1のIPアドレスは、コンフィギュレータソフトウェア(形式:R3CON)を使用して設定します。
- ■R5-NE1のIPアドレスは、コンフィギュレータソフトウェア(形式:R5CON)を使用して設定します。 ■R3-NE1、R5-NE1の場合、複数のステーションに同じIPアドレスを設定する場合、同じIPアドレス
- に設定できるステーション数は2個以下です。(R3・NE1、R5・NE1のコネクション数に依存します。)
- ■R7EのIPアドレスは、コンフィギュレータソフトウェア(形式:R7CON)を使用して設定します。 ■R7EWTU、R9EWTUのIPアドレスは、コンフィギュレータソフトウェア(形式:PMCFG)を使用して設定します。
- ■IT□□(S)REのIPアドレスは、コンフィギュレータソフトウェア(形式:ITCFG)を使用して設定します。
- ■72EM(2)-M4のIPアドレスはWebブラウザで設定します。詳細は72EM(2)-M4 取扱説明書をご参照ください。
- ■73VR21□、73VR3100のIPアドレスは、本体で設定します。詳細は各取扱説明書をご参照ください。
- ■GR8・EMのIPアドレスはWebブラウザで設定します。詳細はGR8・EM取扱説明書をご参照ください。

3.3.2. COM ポートを設定する

1ステーションにつき、接続方法を選択できます。Ethernet 接続する場合は、「TCP/IP」を、パソコンの COM ポートとシリアル接続する場合は「COM」を選択してください。

「COM」を選択した場合、機器と接続するパソコンの COM ポート番号を設定します。 COM1~8 から選択してください。

COM ポート番号は、マイコンピュータのプロパティの「ハードウェア」-「デバイスマネージャ」-「ポート」にてご確認ください。

操作

- 1. 使用するステーションを選択し、[有効]ボックスにチェックを入れます。
- 2. 「COM」を選択します。
- 3. ポート番号を COM1~8 から選択します。

注意・

COM ポートでの接続は、ステーション 1~4 でのみ可能です。ステーション 5 以降は Ethernet での接続のみ可能となります。

3.3.3. ノードを設定する

接続する機器のノード番号と入出力ユニットの種別を選択します。

ノード番号は各機器の背面(R3、R5シリーズ、R7Mシリーズ、R7MWTU、R9MWTUの場合は前面)に位置するロータリスイッチの番号が対応します。R7E、73VR□、IT□□(S)REは、ノード1固定となります。

設定したノード番号と種別は、後に設定するペン単位の入出力タイプ指定時に、チャネル別にチェ ックされます。また、実際に入出力機器が対応するノードに接続されていながら、この設定画面で選 択していないと、後に使用するペン設定画面やアラーム設定画面で入力チャネル、出力チャネル が正しく設定できない場合が生じますのでご注意ください。

ノード設定にて機器種別(形式)を変更した場合、ペンの設定はデフォルトの入出力タイプ設定になります。

収録モードを「デモモード」に設定している場合は、設定の必要はありません。



- ■高速モード(収録周期 100ms、500ms)に設定している場合、機器は1ステーションに1 台のみ 接続可能です。
- ■収録周期を100msに設定している場合、100msec にてサンプリング*1が可能な機器は、 R1M-GH2、R1M-J3、R1MS-GH3、R2M-2G3、R2M-2H3、R3-NE1、R5-NE1、R7Eです。 それ以外の機器を設定した場合、100ms 周期でのサンプリングは実現できません。
- ■ステーション 9 以降は、(L)53U、54U、54U2、M5XWTU、73VR21□-V2、V3 のみ接続が 可能です。

^{*1:}収録周期とサンプリングの関係については、「3.4.1 収録周期を設定する」をご参照ください。

3.3.4. ノードを設定する (無線モードの場合)

無線モードで R3-NMW1、R3-NW1、WL5MW1 を使用する場合、無線親機の IP アドレスを設定 します。

無線モードが ON の場合、連続するステーション(例えばステーション1とステーション 2)に同じ IP アドレスを設定、無線のチェックボックスにチェックを入れるとノードのアドレスが+16 されます。

ステーション&ノード設定	ステーション&ノード設定
<< ステージョン 1 >>>	<< X7->=> 2
▼ 有効 IPアトシス 192.168.0.18	☑ 有効 IP7トもス 192,168,0,18
☞ 無線	▶ 無線
/ード1 R3-NE(M)1 ▼ /ード9 未使用 ▼	^{ノート*11} R3-NE(M)1 ▼ ^{ノート*19} 未使用 ▼
/-ド2 R3-NE(M)1 ▼ /-ドA 未使用 ▼	/ード12 R3-NE(M)1 ▼ /ード1A 未使用 ▼
/ード3 R3-NE(M)1 ▼ /ードB 未使用 ▼	/ード13 R3-NE(M)1 ▼ /ード18 未使用 ▼
/-ド4 R3-NE(M)1 ▼ /-ドC 未使用 ▼	/-ド14 R3-NE(M)1 ▼ /-ド1C 未使用 ▼
/-ド5 R3-NE(M)1 ▼ /-ドD 未使用 ▼	/ード15 R3-NE(M)1 ▼ /ード1D 未使用 ▼
ノード6 未使用 ▼ ノードE 未使用 ▼	/ード16 未使用 ▼ /ード1E 未使用 ▼
たド7 未使用 ▼ たドF 未使用 ▼	たド17 未使用 ▼ たド15 未使用 ▼
/−ド8 未使用	ノード 18 未使用
OKキャンセル	OKキャンセル

図 3-7

図 3-8

図 3.8 のように、ステーション 2 の IP アドレスをステーション 1 と同じ値に設定、ステー ション 1、2 の「無線」のチェックボックスにチェックを入れた場合、ステーション 2 で設定 できるノードアドレスは 11 ~ 1F となります。

ステーション 1 ~ 8に同じ IP アドレスを設定した場合、ステーション 8 で設定できるノードのアドレスは 71 ~ 7F となります。

1	歽	
	Z	

ステーション	IP アドレス	設定可能なノードのアドレス
ステーション1	192.168.0.1	$1 \sim F$
ステーション 2	192.168.0.1	$11 \sim 1 \mathrm{F}$
ステーション 3	192.168.0.1	$21~\sim~2{ m F}$
ステーション 4	192.168.0.1	$31 \sim 3F$
ステーション 5	192.168.0.2	$1 \sim F$
ステーション6	192.168.0.3	$1 \sim F$
ステーション7	192.168.0.3	$11 \sim 1F$
ステーション8	192.168.0.3	$21~\sim~2{ m F}$

注 意-

- ■無線モードでR3-NMW1、R3-NW1、を使用する場合は、ノードに「R3-NE(M)1」を設定してください。他の機器を設定しないでください。
- ■無線モードでWL5MW1を使用する場合は、ノードに「M5XWTU」を設定してください。他の機器を設定しないでください。
- ■ノードアドレス10、20、30、40、50、60、70(16進数)は設定できません。

3.4. グループ設定

グループごとの収録設定を行います。基本画面の[グループ設定]ボタンを押すと、図 3-4 のグル ープ設定画面が起動します。

システム設定の[有効グループ数]で設定したグループ数分が表示されます。

収録設定はグループごとに設定します。全グループ同じ設定、またはグループごとに違う設定にすることができます。設定内容、設定方法は次項からをご参照ください。

ゲループ設定				
	ታን⊮−7° 1	>>		
収録周期	0.5秒	•		
収録方法	ドリが収録	-		ヽヽ, <i>ンン</i> ハメン 前、次グループのペン
				設定画面を表示しま
検出方向	◎ 立上り	〇 立下り		す。
対象ステーション	1			— 収録詳細設定
対象ノード	1			収録方法に応じて詳
対象チャンネル	1			細設定を行います。
プレトリガ	120			・ のKボタン
ホペストトリカ	1200			設定内容を適用し、ペン
				成だ四面で闭じより。
	OK 1	キャンクル	+	キャンセルボタン
	U.N.			クリックすると画面を閉
	図 3	8-4		しまり。

3.4.1. 収録周期を設定する

Server で収録するデータの収録周期をグループごとに設定します。「3.3 項 ステーション&ノード 設定」で、動作モードを高速に設定した場合は[0.1秒、0.5秒、1秒~10分]、中速に設定した場合 は、[1秒~10分]、低速にした場合は[5秒~10分]の設定ができます。

データのサンプリング周期(機器と通信する周期)は、高速の場合 0.1sec 以下、中速の場合 1sec 以下、低速の場合 5sec 以下となるよう設計されています。設定した収録周期ごとにハードディスク 上にデータを蓄積します。入力信号の変化が少ない場合は、収録周期を長く設定するとハードディ スクの容量を節約できます。

収録周期	1秒 🔻
収録方法	0.1秒 0.5秒
┌詳細設定───	1秒 2秒 5秒 10秒 20秒 30秒 10分 10分

参 考

高速モード時、必要なグループのみ 100m 秒周期で収録し、100m 秒周期での収録が必要ない グループは遅い収録周期で収録すると、HDD 容量を節約できます。 操作

- 1. ▼をクリックして収録周期を選択します。
- 2. [OK]ボタンを押します。

収録周期設定時のご注意事項(必ずご確認ください。)

収録周期とは、収録したデータを保存する周期を表しています。機器からのデータ取得周期はサン プリング周期としています。サンプリング周期を考慮して収録周期を設定していただきますようお願い します。以下のご注意事項を必ずご確認ください。

- ■実際のサンプリング周期は、接続するノード数、チャネル数、入力機器によって変化します。また、ご使用のパソコン環境に大きく依存します。そのため、設定した周期でデータを収集できない場合があります。収録周期を設定される際には、実際に機器を接続後、十分な検証を行い、収録周期を決定してください。
- ■収録周期を長く設定すると、周期間のデータはまびきされます。入力信号に変化が多い場合などで、周期間で入力信号に変化があると、収録周期を長くした分誤差となります。変化の少ない入力の場合、収録周期を長くすればその分ディスク容量の節約ができます。測定対象に応じて収録周期を設定してください。
- ■入力機器に RZMS-U9、RZUS-U9 をご使用の場合は、機器側の動作モードの設定を考慮して 収録周期を設定してください。測定基本モードについては RZMS-U9 または RZUS-U9 の仕様 書をご参照ください。
- ■R3 機器を 100msec で収録する場合、100ms でのサンプリングが可能な ch 数は、カードスロット1から順に割り付けて 1~128ch となります。(ただし、接点信号が混在する場合は除きます。)

※サンプリング周期については、Server 取扱説明書(NM-7405-B)「付録2 サンプリングについて」の項も合わせてご参照ください。

3.4.2. 収録方法を設定する

Server で収録したデータを保存する方法をグループごとに設定します。収録方法は下記の6種類 を設定できます。

種類	収録方法
無し	データ収録を行いません。
通常収録	スタートしてからストップするまでデータ収録を行います。
トリガ連動収録	トリガが ON または OFF の間、データ収録を行います。
トリガ収録	トリガの発生前、発生後のデータを設定したサンプリング数だけ収録 を行います。
自動収録	指定した時刻の間データ収録を行います。
アナログ条件収録	アナログ入力条件によりデータ収録を行います。

操作

①無し

データ収録をしない場合に選択します。任意のグループだけ収録しない場合などに利用できます。 この場合、収録データがないため、Client でデータを表示しません

- 1. ▼をクリックし、[無し]を選択します。
- 2. [OK]ボタンを押します。

②通常収録

スタートしてからストップするまでデータ収録を行います。

- 1. ▼をリックし、[通常収録]を選択します。
- 2. [OK]ボタンを押します。

③トリガ連動収録

トリガが ON または OFF の間、データ収録を行います。接点入力カードのチャネル1をトリガ入力として扱います。収録データがある場合 Client でデータ表示します。

- 1. ▼をクリックし、[トリガ連動収録]を選択します。
- 2. 詳細設定の対象信号状態を、トリガ ON 状態で収録を行う場合は[オン時]、トリガ OFF 状態で収録を行う場合は[オフ時]に設定します。
- 3. トリガの対象となるステーション、ノード、チャネル番号を入力します。
- 4. [OK]ボタンを押します。

収録周期	1秒	•
収録方法	りか連動収録	•
ー詳細設定 対象信号状態	④ 水時	○ 打時
対象ステーション	1	
対象ノード	1	
対象チャンネル	1	
	図 3-5	

注意 -

53U、54U本体の入力接点がクローズ状態のとき、MSRproはON収録します。

④トリガ収録

トリガの発生前、発生後のデータを設定したサンプリング数だけ収録を行います。接点入力カードのチャネル1をトリガ入力として扱います。トリガ収録が行われている場合のみデータ表示が行われます。

- 1. ▼をクリックし、[トリガ収録]を選択します。
- 2. 詳細設定の検出方向で、トリガ方向を選択します。トリガのエッジの立ち上がりを検 出する場合は[立上り]を、トリガのエッジの立ち下がりを検出する場合は[立下り] を選択します。
- 3. 対象になるステーション、ノード、チャネル番号を入力します。
- 4. トリガの前サンプル数を[プレトリガ]に、トリガの後サンプル数を[ポストトリガ]に入力します。
- 5. [OK]ボタンを押します。

収録周期	1秒	•
収録方法	りが収録	•
- 詳細設定 検出方向	⊙ 立上り	〇 立下り
対象ステーション	1	
対象ルド	1	
対象チャンネル	1	
ን℃ኯኯኯ	120	
ホ ⁰ストトリガ	1200	
	図 3-6	



⑤自動収録

指定した時刻の間データ収録を行います。指定時刻に1回のみ収録を行う方法と、指定時刻に毎 日収録を行う方法とがあります。

1回のみ収録する場合は、指定時刻になると収録を開始し、設定時間が経過すると収録を停止し、 以降データ収録は行われません。

毎日収録する場合は、毎日指定時刻になるとデータ収録を開始し、設定時間が経過すると収録を 停止します。

- 1. ▼をクリックし、[自動収録]を選択します。
- 2. 詳細設定の設定時刻に1回のみ収録する場合は[1回のみ]、設定時刻に毎日収 録する場合は[毎日]を設定します。
- 3. 収録する時刻と収録時間を入力します。
- 4. [OK]ボタンを押します。

グルーブ設定		×
 収録周期 収録方法	ゲルーフ°1 >> 1 秒 ▼ 自動収録 ▼	
─詳細設定─── 方法	◎ 1回のみ ○ 毎日	
年月	2005	
B		
時	0	
分	6 時間 0	
秒	0 分 10	
	OK キャンセル	

図 3-7

⑥アナログ条件収録

アナログ信号が、あらかじめ設定した状態になるとデータ収録を行い、設定した状態から外れた場合収録を停止します。信号条件は任意のペンのアラーム設定を条件とします。アナログ信号の状態を4つの閾値で5つの状態に区分します。それぞれの状態に対してデータの収録を行うかどうかの設定をします。

- 1. ▼をクリックし、[アナログ条件収録]を選択します。
- 2. [入力グループ]と[入力ペン]で、条件とするペンを設定します。
- 3. サービス名、リミット値に、指定ペンに設定されているアラーム条件が読み込まれま す。読み込まれない場合は、指定したペンにアラーム設定を行ってください。
- 4. 各状態に対して収録を行うかどうかを設定します。データ収録を行う状態の場所に チェックを付けます。

ゲループ設定	
<<	/ንዤ-フ°1
収録周期	1秒 👤
収録方法	アナログ条件収録
詳細設定	
入力ゲルーフ。	ታንル−フ°1
入力ベン	Gr1-Pen1
サービス名	下下限 下限 上限 上上限
リミット値	20 40 60 80
出力	
	<u>OK</u> キャンセル



注 意 アラーム設定していないペンを収録条件にすることはできません。あらかじめ アラーム設定を行ってください。

3.5. ペン設定(個別)

各グループに設定するペンの詳細設定を行います。基本画面の[ペン設定]ボタンを押すと、図 3-9のペン設定画面が起動します。ここでは、ペンごとの入力や表示の設定を行います。

<<、>>ボタン ――							
前、次グループの	へか時日(個別)						
ペン設定画面を表 示します。		ゲループ 1 ヘシ 1 ジャンプ	>>	詳細設定 アナログダイフ [®] 入力レンジ	① to 100 percent 下限 0	上限 100	
	 共通設定 無効/有力 (非表示/表示 () アナロゲ/テジタル () 入力/注算 () 	 無効 非表示 ・ 非表示 ・ ずわが ・ デカカ、 ・ 入力 ・ 次カ 	自助 表示 約 改ル 宜 章	スケール フロット範囲 通常/対数	0 0.0 通常 ▼	100	
く、>ボタン 前、次ペンのペン 設定画面を表示し ます。	9724杯 工業単位 ステージョン番号 「 ノード番号 「 チャンネル番号 「 表示色 太線 「	Gri-Pen1 % 1 1 1 文更		小数点位置 開平 移動平均 カラークラフ	2 東 加 、 、	変更 77-4設定	
	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	<u>キャンセル</u> 適用し、ペン 記ます。		- キャンセル 設定内容 ペン設定[レボタン をキャンセル 画面を閉じま	ル、 アラ す。 アラ ます	ー ム設定ボタン ーム設定画面が開き 。

図 3-9

3.5.1. 任意のペン設定画面にジャンプする

指定したグループのペン設定画面にジャンプします。 「ジャンプ」ボタンをクリックし、表示したいペンのグループとペン番号を選択します。 「OK」ボタンをクリックすると、指定ペン設定画面にジャンプします。

ジャンフ *	
グループ	1 💌
~D	1
OK	キャンセル

図 3-10

3.5.2. ペンの表示設定

各ペンの表示の設定を行います。[有効/無効]、[表示/非表示]を設定します。

有効/無効	有効	ペンを有効にします。
	無効	ペンを無効にします。ペン設定や収録を行いません。
表示/非表示	表示	ペン表示を有効にします。
	非表示	ペン表示を無効にします。データ収録は行います。

3.5.3. ペンの種別を設定する

ペンの入力がアナログ入力かデジタル入力かを設定します。 アナログ入力の場合は[アナログ]に、デジタル入力の場合は[デジタル]に設定してください。パル ス、または積算入力の場合は、[アナログ]に設定してください。 アナログ入力に設定した場合、スケールや小数点位置などの詳細設定を行ってください。デジタル に設定した場合、詳細設定で ON 時、OFF 時の表示名を8文字以内で設定してください。

3.5.4. チャネルの割り付け

ペンに割り当てる入力機器のノード番号、チャネル番号を設定します。間違った設定をすると、デー タが正しく読み込みできませんので、ご注意ください。 「ステーション&ノード設定]で設定したステーション番号と各ノードの設定が定義されます。

操 作

1. [アナログ/デジタル]を選択する。

入力種別がアナログ入力の場合は[アナログ]を、デジタルの場合は[デジタル]を選択してくだ さい。

- 2. [ステーション番号]に[ステーション&ノード設定]で設定したステーション番号を入力しま す。
- 3. [ノード番号]に[ステーション&ノード設定]で設定したノード番号を入力します。
- チャネル番号]に割り付けするチャネル番号を入力します。
 <u>R□M シリーズ、RZ□S シリーズは、</u>
 <u>仕様書の端子接続図を参考に設定してください。その他の機器のチャネル番号は、付録をご参照の上、設定してください。</u>

なお、サーバーとクライアントを1つのパソコンで使用する場合は、収録チャネル数を512点以下で設定してください。

3.5.5. ペンタイプを設定する

入力機器がアナログデータの場合には「タイプ」設定が必要です。

■R3、R5、R7 シリーズ(アナログ入力)の場合

アナログ入力種別には「電圧入力(電流入力)」と「温度(熱電対、測温抵抗体)入力」とがあります。 電圧入力カードを使用する場合はタイプに「0 TO 100 PERCENT」を選択してください。温度入力 カードを使用する場合はタイプに熱電対または測温抵抗体の種別を選択してください。 R3、R5、R7 シリーズでは、温度入力を使用する場合、温度単位を摂氏(℃)、華氏(°F)、絶対温度 (K)から選択することができます。

•R3、R5、R7 シリーズの場合

摂氏で使用する場合	入力カードの温度単位の設定を摂氏に設定してください。		
	(各入力カードの仕様書をご参照ください。)		
華氏で使用する場合	入力カードの温度単位の設定を華氏に設定してください。		
	(各入力カードの仕様書をご参照ください。)		
絶対温度で使用する場合	入力カードの温度単位の設定を絶対温度に設定してくださ		
	い。(各入力カードの仕様書をご参照ください。)		

R7 シリーズの場合は、コンフィギュレータソフトウェア(形式:R7CON)により摂氏(℃)、華氏(°F)、絶対温度(K)を設定します。

■R1M、R2M、RZ□S シリーズ (Modbus 機器)の場合

アドレスで指定するノード/チャネルまたは、カード番号/グループ番号に対応した入出力のタイプを、メニューの中から選択・設定します。メニューはタイプ表示ウンドウ右の「▼」をクリックすると表示されます。選択できる入出力タイプは、入出力機器により異なります。表 3.3 をご参照ください。 RZMS-U9、RZUS-U9 をご使用の場合は、表 3.4 をご参照ください。

補足 入出力ユニットに R1M-P4 を選択した場合、

COUNT:接点の立ち上がり/立ち下がりをカウントします。 PULSE:接点の立ち上がり/立ち下がり数を1秒ごとの瞬時値として読み込みます。 ■R3 (Y) -PA16(積算パルス入力カード)、R3-PA4(パルス入力カード)の場合 R3(Y)-PA16、R3-PA4のデータを MSRpro のペンに割り付ける場合、タイプは「COUNT16」に 設定してください。

■R3-PA4A、PA4B、R3 (S) -PA8(積算入力カード)の場合

R3-PA4A(B)、R3(S)-PA8 のデータを MSRpro のペンに割り付ける場合、タイプは「COUNT32」に設定してください。

■R3-WT4、WT4A、WT4B(電力入力カード)の場合

測定要素の種類が有効電力の場合、タイプは「COUNT16」に設定してください。 測定要素の種類が電力量の場合は、タイプは「COUNT32」に設定してください。

注意-

R3-WT4□本体側面のディップ SW の設定が正しいことをご確認ください。間違った 設定の場合、正しい値が測定できません。ディップ SW の設定については、R3-WT4□ の各仕様書または取扱説明書をご参照ください。

■R3-WTU(電力マルチカード)の場合

1ワード(16bit)長データの場合は、タイプ設定は「0~100%」に設定してください。2ワード (32bit)長データの場合は、タイプ設定は「COUNT32」に設定してください。

■R3-US4(ユニバーサル入力カード)の場合

電圧入力(電流入力)、ポテンションメータ入力の場合、「0 TO 100 PERCENT」を選択します。 温度入力(熱電対、測温抵抗体入力)の場合、センサの種類にかかわらず「US4(Temp.)」を選 択します。「US4(Temp.)」選択時には、測定範囲は表示されません。測定範囲については R3-US4 の仕様書を参照ください。

■R3 (S) -RS4A、R3-RS8A、RS8B(測温抵抗体入力カード)の場合

温度単位が「摂氏(℃)」の場合は、「0 TO 100 PERCENT」に設定します。(スケーリングの必要 はありません。温度単位が「華氏(°F)の場合は、タイプ「0 TO 100 PERCENT」に設定し、値が 10 倍になるようにスケーリングで設定します。

■**R3-G□1**(通信入出力カード)の場合

 R3-G□1の通信入出力カードで扱うデータ形によります。
 「0 TO 100 PERCENT」 … 0~100%データを 0~10000 の整数型データとして扱う場合 (MSR2K が入力データを 1/100 に換算します。)
 「COUNT16」 … 符号付き1ワード(16bit)長整数型データ

「COUNT32」 … 符号付き2ワード(32bit)長整数型データ

■R3-PA2(速度・位置入力カード)の場合

速度変換データはタイプ「COUNT16」、位置変換データはタイプ「COUNT32」に設定します。

■52U、(L) 53U、54U、54U2(電力マルチメータ)、R7E(M) WTU、R9E(M) WTU(電力

マルチユニット)、M5XWTU(電力マルチ変換器)の場合

アドレスで指定するノード/チャネルまたは、カード番号/グループ番号に対応した入出力のタ イプを、メニューの中から選択・設定します。メニューはタイプ表示ウィンドウ右の「▼」をクリックす ると表示されます。選択できる入出力タイプは、入力信号により異なります。

52U の場合は表 3.5 を、(L)53U、54U、54U2、R7E(M)WTU、R9E(M)WTU、M5XWTU の 場合は表 3.6 をご参照ください。

■MSReco を使用する場合

MSRecoを使用してデマンド監視、バーグラフ表示を行う場合は以下の点にご注意ください。

■入力ペン設定時のご注意事項

MSRecoの表示は、以下のアナログタイプにのみに対応しています。異なるタイプ設定の場合は値を正常に表示しません。設定の際には十分ご注意ください。

機種	対応タイプ設定
R3(Y)-PA16	COUNT16*1
R5(T)-PA2	
R3-WT4🛛 、R3-WTU	COUNT32
R3-PA4A(B), R3(S)-PA8	
R1M-P4、R1M-A1(C1)	COUNT ^{*2}
R7M-PA8	
R7E(M)WTU、R9E(M)WTU	
52U	COUNT
(L)53U、54U	EP(ピーク時有効電力量)のデータのみに対
R7E(M)WTU、R9E(M)WTU、	応((L)53U、54U、M5XWTUの場合はアドレス
M5XWTU	129 番)
54U2	E 電力量 のデータに対応
	受電電力量(アドレス 1305)、または拡大受
	電電力量(アドレス 1317)*3

- *1: COUNT16 のタイプ設定の場合、最大積算パルス数は 10000 でご使用ください。デマンド 監視時間内に10000 を超えるパルスが入力される場合は、R3-PA4A(B)/R3(S)-PA8 をご使用ください。
- *2: R7E(M)WTU、R9E(M)WTU のデジタル入力カウントをご使用時は、入力タイプを COUNT に設定してください。
- *3: 測定する電力量によって受電電力量、拡大受電電力量を使い分けて下さい。

■73VR21□(Ver.2、Ver.3)の場合

73VR21□と接続する場合、73VR21□と同じ設定内容を MSRpro に設定する必要があります。 73VR21□のデータを MSRpro のペンに割り付ける場合、種別により設定するタイプが異なりま す。下表を参考に設定してください。タイプ表示ウィンドウ右の「▼」をクリックすると表示されま す。

種別	設定チャネル		シンティンプ	
	Ver.2	Ver.3	設定メイン	
アナログ	$1\sim 6ch^{*}$	1~6ch*	各アナログタイプを設定してくだ さい。	
デジタル	7ch ^{**}	7ch [*]	-	
アナログ演算	13~24ch	25~36ch	0 to 100 percent	
デジタル演算	13~24ch	14~25ch	—	

※形式が 73VR2106 の場合のチャネル数を記載しています。形式が異なる場合、アナログは 形式に対応するチャネル数、デジタルはアナログチャネル総数の次のチャネル番号になりま す。

注意 -

MSRproから 73VR21ロの警報出力端子にアラーム(DO 出力)を出力することは できません。

■73VR3100 の場合

73VR3100と接続する場合、73VR3100と同じ設定内容をMSRproに設定する必要があります。 73VR3100の通常データをMSRproのペンに割り付ける場合、R3シリーズの割付方法と同じで す。R3シリーズのタイプ設定項目をご参照ください。

演算データを MSRpro のペンに割り付ける場合は、「0 to 100 percent」に設定してください。

表 3.1 R3 シリーズ入出力タイプ

形式	入出力タイプ	入力レンジ名称	デフォルトレンジ	測定範囲	
		(PR)		$0 \sim 1760 \ ^{\circ}\mathrm{C}$	
		K(CA)		$-270 \sim 1370 \ ^{\circ}\text{C}$	
		E(CRC)		$-270 \sim 1000 \ ^{\circ}\text{C}$	
		J(IC)	-	$-210 \sim 1200 \ ^{\circ}\text{C}$	
		T(CC)	-	$-270 \sim 400 \ ^{\circ}{ m C}$	
		B(RH)	-	$100 \sim 1820 \ ^\circ C$	
R3-TS□	熱電対入力	R		-50 \sim 1768 $^\circ \!\!\! \mathbb{C}$	
		S		-50 \sim 1768 °C	
		C(WRe 5-26)		$0 \sim 2315$ °C	
		N		-270 \sim 1300 °C	
		U		-200 \sim 600 °C	
		L	_	-200 \sim 900 °C	
		P(Platinel II)		$0 \sim 1395$ °C	
		Cu10		-50 \sim 250 °C	
		Cu50		-50 \sim 150 $^{\circ}\mathrm{C}$	
		JPt100(JIS'89)		-200 \sim 510 °C	
		Pt100(JIS'89)		-200 \sim 660 °C	
R3-RS4		Pt100 (JIS'97,IEC)		-200 \sim 850 °C	
R3(Y)-RS8		Pt1000*1		-200 \sim 850 °C	
	測温抵抗体入力	$Pt50\Omega(JIS'81)$		-200 \sim 649 °C	
		Ni100		-80 \sim 250 °C	
		Ni508.4 Ω^{*1}		-50 \sim 200 °C	
		Ni1000*1		-56 \sim 152 °C	
R3(S)-RS4A		0. 100%	ペン設定画面の	入力カードの仕様書	
R3-RS8□		0.0100%	する	を参照ください。	
R3(S/Y)-SV□	DC 入力				
$R_3(Y)$ -DS	ディストリビュータ入力			0~100%	
$R_3(S/Y)$ -SS	電流入力				
R3(Y)-MS□	ポテンショメータ入力				
R3-LC2	ロードセル入力		ぷン部安両五の		
R3-CT4	CT 入力	$0 \sim 100\%$	ペン 設 正 画 面 の		
$R3$ - $CT\Box A^{*2}$	クランプ式センサ用		オス		
$R3-CT\square B^{*2}$	交流電流入力		1.0		
R3-CT⊔C					
R3-PT4	PT 入力				
R3-CZ4	零相変流器(ZCT)入力				
Do LICA	DC、ポテンショメータ	0~100%		0~100%	
K3-084	熱電対、測温抵抗体	US4(Temp.)	-	入力カートの仕様書 を参照ください。	
R3-PA4	高速パルス入力	COUNT16	0~10000	0~10000	
Do D4 o	计应 任用主	COUNT16	$0 \sim 10000$	速度変換データ	
R3-PA2	速度・位直入刀	COUNT32	0~1e8	位置変換データ	
R3(Y)-PA16		COUNT16	$0 \sim 10000$	$0\sim 10000^{*3}$	
R3-PA4□ R3(S)-PA8	積算カウンタ入力	COUNT32	$0{\sim}1{\rm e}8^{*_4}$	$0{\sim}1{ m e}8^{*4}$	
	有効電力	COUNT16	0~10000	0~10000	
R3-WT4 R3-WT4A R3-WT4B	電力量	COUNT32	ペン設定画面の "スケール"で設定 する	$0{\sim}1e9^{*5}$	
R3-WTU	16 bit データ	0~100%	ペン設定画面の	$-327.68 \sim 327.67^{*6}$	
1.5 11 10	32 bit データ	COUNT32	する	$0{\sim}1e9^{*7}$	

形式	入出力タイプ	入力レンジ名称	デフォルトレンジ	測定範囲
	通信入出力	$0 \sim 100\%$	$0 \sim 100\%$	$-327.68 \sim 327.67$
B3-C□1		COUNT16	$0 \sim 10000$	$-32768 \sim 32767$
		COUNT32	$0 \sim 1 \mathrm{e} 9$	-2147483648 ~
				2147483647
R3-A□	警報カード	COUNT16	$-32768 \sim 32767$	-32768 \sim 32767*8
R3(S/Y)-DA□	DI	16 点、32 点、64 点	—	—
R3(Y)-DC□	DO	16 点、32 点、64 点	_	_
R3(S)-DAC16□*9	DI/DO	DI×8、DO×8		

*1:R3(Y)-RS8 は対応していません。

*2:100Aを超える測定の場合は、R3CON にて測定範囲を 0~10000 にスケーリングしてください。

*3:最大積算パルス数は10000固定でご使用ください。

*4: R3CON にて積算パルス数の最大値を 0~80000000 で設定可能。設定方法等の詳細は R3CON の取扱説明書 を参照してください。

*5:R3-WT4□のワード(32bit)長の電力量は 1e9 に設定してください。

*6:1 ワード(16bit)長のデータは入力値が-32768~32767 の範囲を超えないように R3CON により設定する必要が あります。1 ワード(16bit)長の電力量はカウントオーバ時に 0 リセットされないため、演算種別のパルス積算 差分等は利用できません。

*7:2 ワード(32bit)長の電力量は 1e9 に設定してください。その他については R3-WTU の取扱説明書を参照し、適切な値 を設定してください。1 ワード(16bit) 長データでは入力値が-32768~32767 の範囲を超えないように R3CON でスケー リングしてください。

*8:警報データを符号付き1ワード(16bit)長データで収録します。

*9:連続出力モードのみ対応。

表 3.2 R5 シリーズ入出力タイプ

<u> </u>					
形式	入出力タイプ	入力レンジ名称	デフォルトレンジ	測定範囲	
		(PR)		$0~\sim~1760~^\circ\mathrm{C}$	
		K(CA)		-270 \sim 1370 °C	
		E(CRC)		-270 \sim 1000 °C	
		J(IC)		-210 \sim 1200 °C	
		T(CC)		-270 \sim 400 °C	
		B(RH)		$100 \sim 1820 \ {\rm C}$	
R5(T)-TS	熱電対入力	R		-50 \sim 1768 $^\circ \mathrm{C}$	
		S		-50 \sim 1768 $^\circ \mathrm{C}$	
		C(WRe 5-26)		$0~\sim~2315~$ °C	
		N		$-270 \sim 1300 \ {\rm °C}$	
		U		-200 \sim 600 °C	
		L	—	-200 ∼ 900 °C	
		P(Platinel II)		$0 \sim 1395 $ °C	
		Cu10 (25°C)		$-50 \sim 250 \ ^{\circ}{ m C}$	
		Cu50		$-50 \sim 150 ^{\circ}{\rm C}$	
		JPt100(JIS'89)		$-200 \sim 510 \ ^{\circ}{\rm C}$	
		Pt100(JIS'89)		$-200 \sim 660 ^{\circ}{\rm C}$	
		Pt100			
R5(T)-RS	測温抵抗体入力	(JIS'97, IEC)		$-200 \sim 850$ °C	
		Pt1000		-200 \sim 850 $^\circ\mathrm{C}$	
		$Pt50\Omega(JIS'81)$		$-200 \sim 649 \ ^{\circ}{ m C}$	
		Ni100		$-80 \sim 250 \ {}^\circ { m C}$	
		Ni508.4Ω	-	$-50 \sim 200 \ ^\circ \mathrm{C}$	
R5(T)-SV	DC 入力	0~100%			
R5(T)-SS	DC 入力	0~100%	ペン設定画面の		
R5(T)-DS	ディストリビュータ	DC4~20mA :	"スケール"で 設定する	$0 \sim 100\%$	
10(1) 20	入力	100Ω	RVC 9 3		
R5-MS	ポテンショメータ	0~100%			
R5(T)-PA2	積算カウンタ入力	COUNT16	$0 \sim 10000^{*1}$	$0 \sim 10000^{*1}$	
$\begin{array}{c} \textbf{R5T-CTA}^{*2} \\ \textbf{R5T-CTB}^{*2} \end{array}$	クランプ式センサ用 交流入力	0~100%	。心、乳ウ両子の	0~100%	
R5T-CT	CT 入力	0~100%	ペン設定画面の "スケール"で 設定する	0~100%	
R5T-PT	交流電圧入力	0~100%		0~100%	
R5(T)-DA4 R5-DA16	DI	4 点、16 点	_		
R5(T)-DC4 R5-DC16	DO	4 点、16 点	_	_	

*1:最大積算パルス数は 10000 固定でご使用ください。

*2:100Aを超える計測には R5CONを使用し、入力が 0~10000 となるようにスケーリングしてください。

表 3.3 RロM シリーズ入出力タイプ

形式	入出力タイプ	入力レンジ名称	デフォルトレンジ	測定可能レンジ
		$-20 \sim 20 \text{ V}$	$0 \sim 20 \mathrm{V}$	$-22.7 \sim 22.7 \text{ V(ATT ON)}$
		-5 \sim 5 V	$1 \sim 5 \mathrm{V}$	-5.6 \sim 5.6 V(ATT ON)
		$-1 \sim 1 \text{ V}$	$0 \sim 1 \mathrm{V}$	$-1.4 \sim 1.4 \text{ V(ATT ON)}$
	$DC \lambda +$	$-800 \sim 800 \text{ mV}$	$0 \sim 500 \mathrm{mV}$	$\frac{1}{860} \sim \frac{860}{50} \text{ mV}$
			0 - 300 mV	
		$-200 \approx 200 \mathrm{mv}$	$0 \sim 100 \text{ mV}$	$-215 \sim 215 \text{ my}$
		$-50 \sim 50 \mathrm{mV}$	$0 \sim 50 \text{ mV}$	$-53 \sim 53 \mathrm{mV}$
		$-10 \sim 10 \text{ mV}$	$0 \sim 10 \text{ mV}$	$-13.4 \sim 13.4 \text{ mV}$
		(PR)		$0\sim1770{}^\circ\!{ m C}$
		K(CA)		-270 \sim 1370 $^\circ \mathrm{C}$
DAM GHO		E(CRC)		$-270~\sim~1000~$ °C
RIM-GH2		J(IC)		$-210 \sim 1200$ °C
		T(CC)		$-270 \sim 400 ^{\circ}\mathrm{C}$
		B(BH)		$\frac{100}{100} \sim 1820 \ ^{\circ}$
	教雪分入力	D(III)		-50 ~ 1760 °C
	然电利八月	n C		50 × 1760 °C
		S C(TTTD T ac)		$-50 \sim 1760$ C
		C(WRe 5-26)		$0 \sim 2320$ °C
		N	—	$-270 \sim 1300$ °C
		U		-200 \sim 600 °C
		L		-200 \sim 900 $^\circ\mathrm{C}$
		P(Platinel II)		$0~\sim~1395~$ $^\circ\mathrm{C}$
-		JPt100 (JIS'89)		$-200\sim500^\circ\mathrm{C}$
		Pt100 (JIS'89)		$-200 \sim 660 ^{\circ}{ m C}$
		Pt100 (JIS'97)		$-200 \sim 850 \degree$ C
	測温抵抗体入力	$P_{t500}(IIS'81)$		$-200 \sim 649 ^{\circ}$
		N:508 40		200 - 049 C
R1M-J3		N1008.452		
		Pt1000	0 100.0/	$-200 \sim 850$ C
		$0 \sim 100 \Omega$	$0 \sim 100 \%$	$0 \sim 100\%$
	ポテンショ	$0 \sim 500 \Omega$	$0 \sim 100 \%$	$0 \sim 100 \%$
	メータ	$0 \sim 1 \mathrm{k}\Omega$	$0 \sim 100 \%$	$0 \sim 100 \%$
		$0 \sim 10 \text{ k}\Omega$	$0 \sim 100 \%$	$0 \sim 100 \%$
R1M-D1	DO	_	_	_
R1M-P4	20			
R1M-A1	DI	_	_	_
R1M-P4				
		(PR)		$0 \sim 1770 \text{ C}$
		K(CA)		$-270~\sim~1370~$ °C
		E(CRC)		-270 \sim 1000 $^\circ\mathrm{C}$
	執 雷対入力	J(IC)		-210 \sim 1200 $^\circ\mathrm{C}$
		T(CC)		$-270~\sim~400~$ °C
		B(RH)		$100 \sim 1820 \ {\rm C}$
R2M-2H3		R	_	$-50 \sim 1760 \ ^{\circ}{ m C}$
R1MS-GH3		S		$-50 \sim 1760 ^{\circ}\text{C}$
		C(WPo 5-96)		$\frac{100}{0} \sim 2320 ^{\circ}\text{C}$
		NT		-2320 C
		IN II		$^{-270} \sim 1300$ C
		U		$-200 \sim 600 \text{ C}$
				-200 ~ 900 °C
		P(Platinel II)		$0 \sim 1395 \ ^{\circ}\mathrm{C}$
R2M-2G3 R1MS-GH3	DC 入力	-10 \sim 10 V		-10 \sim 10 V
		COUNT ((语 笛 中 ウ ン タ)	$0{\sim}1e9$	0~1e9
KIM-P4	積算カウンタ 入力 -	(項弁ハワイク) PIILSF (隠時信)	0~10000	0~10000
			0 - 10000	0.~10000
R1M- A1		(積算カウンタ)	$0\sim 1e9$	0~1e9
表 3.4 RZ□S シリーズ入出力タイプ

П/ - Р	ᇻᄔᆂᇩᇨᆕ	トノー・トレー		
形式	人田力ダイノ	タイノ名林	ナノオルトレンジ	測定可能レンシ
		$-60 \sim 60 \mathrm{mV}$	$0 \sim 60 \mathrm{mV}$	$-60 \sim 60 \text{mV}$
		$-125 \sim 125 \mathrm{mV}$	$0 \sim 125 \mathrm{mV}$	$-125 \sim 125 \mathrm{mV}$
		-250 \sim 250mV	$0~\sim~250{ m mV}$	-250 \sim 250mV
	DC 入力	-500 \sim 500mV	$0 \sim 500 \mathrm{mV}$	-500 \sim 500mV
	,	-1000 \sim 1000mV	$0 \sim 1000 \mathrm{mV}$	-1000 \sim 1000mV
		$-3 \sim 3 \mathrm{V}$	$0 \sim 3 V$	$-3 \sim 3 \text{V}$
		-6 \sim 6 V	$0 \sim 6 \mathrm{V}$	-6 $\sim~6~{ m V}$
		-12 \sim 12 V	$0~\sim~12~{ m V}$	-12 \sim 12 V
		(PR)		$0~\sim~1770~^\circ\mathrm{C}$
		K(CA)		-270 \sim 1370 $^\circ \mathrm{C}$
		E(CRC)		-270 \sim 1000 °C
		J(IC)		-210 \sim 1200 $^\circ\!\mathrm{C}$
		T(CC)		-270 \sim 400 °C
		B(RH)		$100 \sim 1820 \ ^\circ \mathrm{C}$
	熱電対入力	R	_	-50 \sim 1760 $^\circ\!\mathrm{C}$
		S		-50 \sim 1760 °C
		C(WRe 5-26)		$0~\sim~2320~$ °C
		Ν		-270 \sim 1300 °C
RZMS-U9		U		-200 \sim 600 °C
RZUS-U9		L		-200 \sim 900 °C
		P(Platinel II)		$0~\sim~1395~$ °C
		JPt100 (JIS'89)		-200 \sim 510 $^\circ\mathrm{C}$
		Pt100 (JIS'89)		-200 \sim 660 °C
		Pt100 (JIS'97)		-200 \sim 850 $^\circ\!\mathrm{C}$
		Pt50Ω (JIS'81)		-200 \sim 649 °C
		Ni508.4 Ω		-50 \sim 280 °C
		Ni100		-80 \sim 260 °C
		Ni120	•	-80 \sim 260 °C
	測温抵抗体人力	Ni-Fe604		-200 \sim 200 °C
		Pt200		$-200 \sim 850 \ ^\circ \mathrm{C}$
		Pt300		$-200 \sim 850 \ ^{\circ}{\rm C}$
		Pt400		$\begin{array}{c} -500 \sim 500 \mathrm{mV} \\ \hline -1000 \sim 1000 \mathrm{mV} \\ \hline -3 \sim 3 \mathrm{V} \\ \hline -6 \sim 6 \mathrm{V} \\ \hline -12 \sim 12 \mathrm{V} \\ \hline 0 \sim 1770 ^{\circ} \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$
		Pt500		$-200~\sim~850~$ °C
		Pt1000		$-200 \sim 850 \ {\rm ^{\circ}C}$
		Cu10		$-50~\sim~250~$ °C
		$0 \sim 200 \Omega$	$0 \sim 100 \%$	$0 \sim 100 \%$
	ポテンショメー	$0 \sim 500 \Omega$	$0 \sim 100 \%$	$0 \sim 100 \%$
	ダ人力	$0\sim5\mathrm{k\Omega}$	$0 \sim 100 \%$	$0 \sim 100 \%$

表 3.5 52U の入力タイプ

形式	測定項目	タイプ名称	測定可能レンジ	単位*1
	受電/送電有効電力量 EP, EQ	COUNT	$0~\sim~1\mathrm{e}9$	kWh kvarh
	相電圧			
	線間電圧 U□			
	最大相電圧 Umax			
	最小相電圧 Umin	U	$100 \sim 999000$	V
	最大線間電圧 U□max			
	最小線間電圧 U _{□min}			
	中性線電流 IN			
	線電流 I。			
	最大線電流 Imax	Ι	$1.00 \sim 999000$	mA
	平均電流 Iavg			
	最大平均電流 Iavgmax			
52U	システム有効電力 P			
	有効電力 P□	р	$0 \sim 1800000$	147
	最大システム有効電力 P _{max}	Г	0 - 1000000	**
	最大有効電力 P□max			
	システム無効電力 Q			
	無効電力 Q□	0	$0 \sim 1800000$	Var
	最大システム無効電力 Q max	ય	0 1000000	Vai
	最大無効電力 Q□max			
	システム皮相電力 S			
	皮相電力 S□	s	$0 \sim 1800000$	VΔ
	最大システム皮相電力 S max		0 100000	*11
	最大皮相電力 S□max			
	周波数 F	F	$45.00 \sim 65.00$	Hz
	力率 PF	PF	$\cdot 1.00 \sim 1.00$	—

*1:単位は 52U の単位係数により変動します。

	表 3.6(L)53U、	54U, R7E(M)WTU, R9	E(M)WTU、M5XWTU	Jの入力タイプ
形式	測定項目	タイプ名称	入力レンジ	単位
	電流	Ι	$0\sim 2e9$	mA
	電圧	U	$0.00{\sim}2.00{\rm e}7$	V
	有効電力	Р	$-2e9\sim 2e9$	W
	無効電力	Q	$-2e9\sim 2e9$	var
(L)53U\54U	皮相電力	S	0~2e9	VA
R7EWTU D7MWTU	力率	PF	-1.00~1.00	—
R9EWTU	交流周波数	F	$0.00 \sim 70.00^{*1}$	Hz
R9MWTU	位相ずれ方向	DIR^{*2}	0 or 1	—
(R7MWTU-EA8、	有効電力量	EP	0~1.0e8	kWh
R9WTU-ED16	無効電力量	EQ	0~1.0e8	kvarh
K9WTU-EP) M5XWTU	皮相電力量	ES^{*2}	0~1.0e8	kVAh
10220010	カウント時間	TIMER ^{*2}	0~1.0e8	時間
	高調波歪み率	THD^{*2}	$0 \sim 999.9$	%
		HD	$0 \sim 999.9$	%
	デジタル入力カウント	COUNT ^{*3}	0~1e9	_

*1:測定範囲が 0 または 40.00~70.00Hz のため、入力レンジ範囲を 0.00~70.00 に設定しています。0 より大きく、40 より 小さい範囲の値は対象外です。

*2:R9EWTU、R9MWTU では DIR、ES、TIMER、THD は使用しません。

*3:R7E(M)WTU、R9E(M)WTU のデジタル入力カウントは COUNT をご使用ください。(増設ユニットのデジタル入力カウントも同様)

表 3.7 54U2 の入力タイプ

形式	測定項目	タイプ名称	入力レンジ	単位
	電流	I 電流	$0{\sim}32767^{*1}$	А
	電圧	U 電圧	$0{\sim}32767^{*1}$	V
	電力	P 電力	$-16383 \sim 16383^{*1}$	kW
- (110	力率	PF 力率	$-999 \sim 1000^{*2}$	$\cos \phi$
5402	交流周波数	F 周波数	$445 \sim 700^{*3}$	Hz
	電力量	E 電力量	$0 \sim 9999999^{*1}$	kWh,kvarh
	電力量(1000 未満、1000 以上)	E3 電力量3桁	$0{\sim}999^{*1}$	kWh,kvarh
	高調波歪率	HD 高調波	$0{\sim}32767^{*3}$	%

*1:電流、電圧、電力、電力量については配電方式、CT、VT(PT)によって乗率が変化します。54U2の Modbus 用取扱説 明書を参照し、スケーリングを設定します。 *2:力率の乗率は 0.001 です。スケーリングで 1/1000 に設定します。

*3:周波数、高調波歪率の乗率は 0.1 固定です。MSR2K が 1/10 にスケーリングを設定します。

表 3.8 R7M、R7E の入出力タイプ

形式	入出力タイプ	入力レンジ名称	デフォルトレンジ	測定範囲
		(PR)		-52 \sim 1860 $^{\circ}\mathrm{C}$
		K(CA)		-272 \sim 1472 °C
		E(CRC)		-272 \sim 1020 °C
		J(IC)		-260 \sim 1300 °C
		T(CC)		$-270 \sim 500$ °C
		B(RH)		$24 \sim 1920 \ ^\circ \mathrm{C}$
R7M-TS D7E-TS	熱電対入力	R		-100 \sim 1860 °C
п/Е ⁻ 15		S		-100 \sim 1860 °C
		C(WRe 5-26)		-52 \sim 2416 °C
		Ν		-272 \sim 1400 °C
		U		$-252 \sim 600$ °C
		L		-252 \sim 1000 °C
		P(Platinel II)		-52 \sim 1496 °C
		Cu10(25°C)		$-212 \sim 312$ °C
		Cu50		$-100 \sim 200$ °C
DEMO	測温抵抗体入力	JPt100(JIS'89)		$-236 \sim 560 ~^{\circ}{ m C}$
R7M-RS		Pt100(JIS'89)		$-240 \sim 900$ °C
R/E-RS		Pt100 (JIS'97,IEC)		$-240 \sim 900$ °C
		$Pt50\Omega(JIS'81)$		$-236 \sim 700$ °C
		Ni100		$-100 \sim 252$ °C
R7M-SV R7E-SV	DC 入力		いふうます	
R7M-CT4E*1	クランプ式センサ用交	0~1000/	ヘン設正画面の	$0 \sim 1000/$
$R7E$ - $CT4E^{*1}$	流電流入力	0, ~100%	シャールし	0 100%
R7M-MS R7E-MS	ポテンショメータ入力			
R7M-PA8	積算カウンタ入力	COUNT	$0{\sim}1{ m e}8^{*2}$	$0{\sim}1{ m e}8^{*2}$
R7M-DA、				
R7E-DA	זת	8占 16占	_	_
R7M-EA、	DI	8 点、16 点		
R7E-EA				
R7M-DC、				
R7E-DC	DO	8 点、16 点	_	-
K7M-EC, P7E-EC				

*1:100A を超える計測には R7CON を使用し、入力が 0~10000 となるようにスケーリングしてください。

*2:R7CON で設定。

表 3.9 ITロロ(S)RE の入出力タイプ

形式	入出力タイプ	入力レンジ名称	デフォルトレンジ	測定範囲
IT60RE IT40SRE IT50SRE IT60SRE	ランプ、ブザー出力	_	-	_

3.5.6. スケーリングを設定する

ー詳細設定 アナロクタイフ [®]	0 to 100 percent	•
	下限	上限
入力ルンジ	0	100
スケール	0	100
プロット範囲	0.0	100.0
通常/対数	通常 💌	

操作

1. 入力レンジを設定する

設定した下限値が入力の0%に、また上限値が100%にそれぞれ対応します。レコーダ画面でのプロット領域の0%と100%になります。

パソコンに接続されている機器が、入力タイプとして熱電対、測温抵抗体を選択した場合には、 測定範囲が固定値で表示されます。

2. スケールを設定する

入力レンジに対応した実量の下限値と上限値とをキーイン設定します。これにより、運転時にレ コーダ画面の表示パネルに瞬時値が実量(工業単位量)で表示されます。熱電対、測温抵抗 体を選択した場合には、スケールの表示はありません。

注意

「1e9」の入力を可能にするため、アルファベット「e」は入力可能です。ただし、「1ee」 のように「e」を2文字以上入力すると数値として認識できませんのでご注意ください。

■電力マルチメータ(形式:520)の電力量データを収録する際の注意事項

52Uを接続し、受電/送電有効電力量、または受電/送電無効電力量データを収録する場合、 MSRproでは、単位をWhとして表示します。そのため、52Uのパネル上に表示される値とは単位 が異なる場合があります。

52Uのパネル上に表示される値は、52Uの単位係数*1により自動的に単位を設定して表示されます。MSRproの表示単位はWhですので、MSRproの単位と52Uの単位とを合わせる場合は、52Uの単位係数を考慮の上、MSRproのスケーリング設定にて調整してください。ただし、MSRproでは、電力量のタイプ(COUNT)は小数点以下を表示しません。

*1:単位係数の詳細については「52U 用 Modbus モジュール(形式:52U-TM)取扱説明書」をご参照く ださい。

例) 950Wh で<u>単位係数が1の場合</u>、52Uのパネル上の表示は0.95kWhとなります。MSRproでは、950Whと表示されます。

		► 12.34 56.78 0 99 (N 1 HR 3 HR 6 HR 1	12HR 24HR
a.a.a.a , m k% a.a.a.a , m k% Varwh	Granieri 950Wh	r1-Pen2 912Wh	Gr 1-Pen3 88
A3 \$ 88.8.8	Gri Ton3 6118%	⊲r1–Pen10 64%	Gr1-Pen1 97
	0 0	10 20	30
◆ 52U の表示	^ 1	MSRpro の表示	

■電力マルチメータ(形式:(L) 53U、54U)、電力マルチユニット(形式: R7E(M) WTU,R9E(M) WTU)、電力マルチ変換器(形式:M5XWTU)のデータを収 録する際の注意事項

①電力量(有効、無効、皮相)を収録する場合は小数点位置を「0」に設定してください。小数点位置 を「0」以外に設定した場合、積算電力量の値によって有効桁数が小さくなる場合があります。

- ②タイプ設定が力率「PF」の場合、入力レンジ、スケール、プロット範囲の設定は変更できません。 固定表示となります。
- ③データは各アドレスの単位に換算して収録されます。(例:アドレス 41 の 1-2 線間電圧で 40000 という値を読み出した場合、単位が V/100(0.01V)なので、400V を収録データとして読み込みます。)考慮してスケーリングを設定してください。
- ④電力量データ(電力量カウント時間も含む)を読み込む場合、端数は自動計算しません。

■電力マルチメータ(形式:54U2)のデータを収録する際の注意事項

①電流、電圧、電力、電力量については配電方式、CT、VT(PT)によって乗率が変化します。54U2のModbus 用取扱説明書(NM-6496-C)のモニタデータ乗率の表を参照し、スケーリングを適切に設定します。

②力率の乗率は 0.001 です。スケーリングで 1/1000 に設定します。

③周波数、高調波歪率の乗率は0.1 固定です。MSR2K が1/10 にスケーリングを設定します。変更 はできません。

■73VR3100の演算データを収録する際の注意事項

MSRproと73VR3100とを接続する場合、MSRproで扱える73VR3100のデータは、0~10000 (0~100%)の範囲のデータのみとなります。73VR3100の演算データをMSRproで収録する場合、 0~10000(0~100%)を超える場合がありますのでご注意ください。

3.5.7. プロット範囲を設定する

プロット範囲の設定にあたって、このペンのプロット方法の設定をしておきます。 プロット方法には3種類あります。「通常」のプロットと「対数1」「対数2」によるプロットです。これらを 「プロット」設定欄の中で選択・設定します。通常プロットの場合は、プロットエリアを等分した形で入 力データがプロットされます。対数プロットの場合にはプロットエリアを指定した数に分割し、10の指 数桁でプロットします。

①プロット範囲の設定(プロット方法として「通常」を選択している場合)

入力信号のスケールで設定した範囲内で描画する範囲を、下限値、上限値として実量で設定しま す。通常はスケールの下限値と上限値をそのままキーインします。特に信号のある値域をチャート 面(描画面)いっぱいに描画してその部分を詳細に観察したい場合に、この機能を活用します。温 度入力の場合を例にして以下に説明します。下記例は、スケールとプロット範囲とが同じ設定にな っています。

設定例1:一般的な設定

	単位	下限値	上限值	内容
スケール	V	- 10	10	描画面の左端を - 10V、右端を 10V とし
プロット範囲	V	- 10	10	て描画します。(電圧入力の例)

設定例2:一部分を拡大して描画する場合の設定

	単位	下限値	上限值	内容
スケール	V	- 10	10	スケール値よりプロット範囲を狭く設定して います。
プロット範囲	V	0	5	0V を左端に、5V を右端にして、5V 分を 拡大描画します。

②プロット範囲の設定(プロット方法として「対数 1」を選択している場合)

スケーリングされた値を対数表示します。スケール、アラーム、不感帯幅の設定は通常プロットと同じです。対数プロットの選択をした場合には、Eおよび指数桁の設定をします。指数桁は整数値のみ設定可能です。例えば Eとして 1、指数桁に 4を設定した場合、プロットされる下限値は 1×10¹で上限値は 1×10⁵となります。入力値をそのまま対数表示します。



③プロット範囲の設定(プロット方法として「対数 2」を選択している場合)

入力値をスケーリングに設定された値の対数値でスケーリングします。 例えば、入力レンジが1から5Vで、1e1(1×10¹)から1e5(1×10⁵)にスケーリング設定している場合、対数プロット範囲の設定を、Eを1、指数桁を4に設定すると、入力値1Vの場合1×10¹で、 入力値5Vの場合1×10⁵と表示します。



■ 電力マルチメータ(形式:(L)53U、54U、54U2)、電力マルチユニット(形式: R7E(M)WTU、R9E(M)WTU)、電力マルチ変換器(形式:M5XWTU)を設定している 場合、対数プロットの設定はできません。

■ 73VR□のデータを収録する場合は、73VR□の対数設定と同じ設定にしてください。

3.5.8. 演算の設定をする

演算を選択することで、選択したペンに演算結果を割り付けることができます。四則演算、開平演算、 論理演算、温圧補正、折れ線近似、パルス積算、累乗から選択できます。演算の詳細内容は、 MSRpro-Server 取扱説明書(NM-7405-B)をご参照ください。

^り設定(個別)			\mathbf{X}	
<	ウルーフ*1 >> ヘ*ン1 >	■ 詳細設定 演算形式 無し 下限	▼<	
共通設定 無効/有効 非表示/表示 アナロゲ/デジウル	ジキンフ* ○ 無効 ○ 有効 ○ 非表示 ○ 表示 ○ アナログ ○ デジ効ル	7 ¹ 1小範囲 0.0 通常/対数 通常 ▼	100.0	「演算に設定した場合は ここで詳細設定を行い ます。
人刀/道員 対応名称 工業単位 ステーション番号 ノード番号 チャンネル番号 表示色 太線	(• 人7)	小数点位置 2 ▼ 開平 □ 移動平均 無効 ▼ カラーゲラフ		
ОК	キャンセル			

図 3-11

操作

- 1. [入力/演算]の項目で演算を選択します。
- 2. [詳細]ボタンを押すと演算詳細設定画面が表示されます。
- 3. 演算するペンのグループ番号とペン番号を[入力値]に入力します。
- 4. 設定した入力値に前回値を採用する場合は[前回値]にチェックを入れます。*参考
- 5. 必要に応じて、係数、定数を入力します。演算形式の図をご参照の上、設定してください。
- 6. [OK]ボタンをクリックします。

済算詳細設定 ゲループ*1 ペッ1 Gr1-Pen1 演算形式:加減算 入力 X1 →→□□□>	×
入力 X₂ → ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○	Y=K1X1+K2X2+A1 (孫数 定数
X1 1 1 Gr1-Pen1 X2 1 1 Gr1-Pen1	K1 1.0 A1 0.0 K2 1.0
	<u> の K キャンセル </u>

図 3-12

注意

演算設定を選択した場合、入力を割り付けた他のペンを入力値として演算します。 演算設定する場合、必ずどこかのペンに入力を割り付けておく必要があります。

参考

通常、演算ペンは、1 サンプリングごとに値をクリアします。前回値にチェックを入れた 場合、1 サンプリングごとに値をクリアせず、前回値を保持します。詳細は、Server 取扱説明書にて記載しています。

3.5.9. タグ名称、工業単位の設定

タグ名称:

記録する入力信号のタグ名を登録します。最大全角 16 文字以内で入力してください。「.」「、」「・」「スペース」「タブ」等、CSV 形式で区切り記号となる記号は使用しないでください。

工業単位:

入力信号の工業単位を登録します。全角文字で4文字、半角文字で8文字以内で入力してください。 「.」「、」「・」「スペース」「タブ」等、CSV形式で区切り記号となる記号は使用しないでください。

3.5.10. その他の設定

① 表示色の変更

チャート表示するペンの色を設定します。

操作

- 1. [変更]ボタンを押す
- 2. 色選択ボックスの中から希望の色を選んでクリックすると、その色が選択されます。色は基本色 以外にも作成することができます。
- 3. 図 3-13 の「色の作成」ボタンをクリックすると、図 3-14 が表示されます。
- 4. 色選択ボックスと色の明るさボックスをそれぞれカーソルで動かすことによって色を作成し、その後、色の追加ボタンをクリックすると、「作成した色」欄に色が追加されます。
- 5. [OK]ボタンを押すと、ペンの色が変更されます。







図 3-14

線の種類

ペンの太さを設定します。太線を選択すると、選択したペンのデータは太線でプロットされます。

小数点以下の設定

収録データ、表示データの小数点以下の数を設定できます。デフォルト値は[2]です。

0	小数点以下なし
1	小数点以下1桁
2	小数点以下2桁
3	小数点以下3桁

④ 開平演算

開平の欄にチェックを付けると、開平演算を行います。チェックを外すと、開平演算機能は無効になり、通常の表示になります。

⑤ 移動平均

移動平均演算は、新しいデータを1個追加したとき、最も古いデータを1個捨てて、サンプル値n 個のデータを平均して出力する計算方式です。計算に使用するデータは収録周期ごとのデータで す。 サンプル値は「無効、2~5」から選択します。(単位:個)

「無効」に設定した場合、演算を行いません。

⑥ カラーグラフ

トレンドグラフ画面、オーバービュー画面で表示するカラーグラフの色設定を行います。 「変更」ボタンをクリックして色設定を行ってください。

RGB 値で設定してください。0~255 の間で指定します。値が大きい程、色の明度が高くなります。



図 3-15

3.6. ペン設定(一括)

基本画面の[ペン設定(一括)]ボタンを押すと、図 3-16の一括ペン設定画面が起動します。3.5項 で説明した各設定項目を一覧で表示し、設定することができます。

ここで設定した内容は、個別のペン設定に反映されます。また、個別のペン設定で設定した内容は、 一括設定に反映されます。



図 3-16

操作

- 1. 変更するセルをクリックし、直接入力するか、▼をクリックして選択します。 数値入力セルには、半角数字を入力してください。
- 2. [OK]ボタンを押します。

注意

- ■セルに入力する場合、入力するセルを選択し、直接キー入力で操作してください。 ダブルクリックには反応しません。
- ■入力内容を削除する場合は、「F2」もしくはリターンキーを押して削除してください。
- ■コピー/ペーストは1行単位で行うことができます。左端のグループ/ペン番号 を右クリックしてください。
- ■一括設定画面では、設定に制限のある項目についても入力制限はかかりません。

3.7. アラーム設定(個別)

基本画面の[アラーム設定]ボタンまたはペン設定画面の[アラーム設定]ボタンを押すと、アラーム 設定画面が起動します。ここではペンごとのアラームを設定します。 設定しているペンの種別により、アナログアラーム設定画面もしくはデジタルアラーム設定画面が表 示されます。ペンが設定されていない場合は、何も表示されません。

3.7.1. アナログアラームを設定する

4 つのリミット値(閾値)を設定し、アナログ入力の全範囲を5区間にわけ、それぞれの領域に対して 正常、異常の意味付けができます。



- 1. サービス名の設定 各リミット値に対するコメントを全角8文字以内で入力します。
- 2. リミット値の設定 アラーム発生時の閾値を実量値で入力します。積算カウント値の場合は指数表示にて入力し てください。(例:100000を設定する場合は 1e5 と入力)
- 正常域の設定 記録計画面上のペンマークのアラーム表示で、正常表示する範囲を設定します。正常と 設定した範囲にペンがある場合は、ペンマークは正常表示をします。

注意

■(L)53U、54U に対するアラーム設定

MSRproから(L)53UのDO出力にアラーム出力できるのは1点のみです。 MSRpro にてアラーム設定を行う場合は、(L)53U、54U本体の警報値設定を無効にしてください。 (L)53U、54U 本体でしきい値などの警報値設定をしている場合、(L)53U、54U の警報状態が有効にな ります。

■73VR21□に対するアラーム設定 MSRproから73VR21口の警報出力端子にアラーム(DO出力)を出力することはできません。

3.7.2. アナログアラームのアラーム出力を設定する

デジタル出力カードが接続されている場合は、アラームが発生した場合に、接点出力の有無等を設 定できます。出力点のステーション番号、ノード番号、チャネル番号を入力します。



注意 ■(L)53U、54Uに対するアラーム設定

•(L)53U、54U 本体のデジタル出力機能選択は、工場出荷時状態(0:未割当て)にてご使用く ださい。

・出力状態は(L)53U、54U本体の出力動作モード設定に依存します。

■73VR21□に対するアラーム設定

MSRproから 73VR21□の警報出力端子にアラーム(DO出力)を出力することはできません。

3.7.3. アナログアラームの不感帯を設定する

アラーム発生から復帰を検知する場合の設定です。各リミット値と同じ単位で設定します。信号が異常状態から正常状態に戻るとき、指定した値だけ正常側に行きすぎなければ正常復帰と判断しません(正の値で設定します)。リミット値付近で信号が小幅に変動したとき、異常発生、正常復帰を頻繁に繰り返すのを避けるために不感帯を設定します。



3.7.4. アナログアラームのリレーを設定する

アナログ入力が対象となる範囲にある時、各リレー(リレー1~リレー4)の取るべき状態を選択・設定 します。リレーを ON にする範囲の「オン」側にチェックを付けます。

各リレーのアラーム出力先を同じアドレス(同じステーション番号、ノード番号、チャネル番号)にした 場合、「システム設定」の「OR 出力」設定項目に依存します。

OR 出力にチェックがある場合は、設定しているペンのいずれかでアラームが発生した場合にアラーム出力します。チェックがない場合、番号の大きいペンの出力状態になります。

ሣレ − 1	オン オフ	e C	C C	C C	e C	e C	
IJŀ− 2	オン オフ	0 •	e c	C e	C e	C	1 1 5
У№— з	オン オフ	C C	C e	C e	e C	C @	
ሃ レ ≁ 4	オン オフ	с е	C C	C C	C C	e C	

3.7.5. アナログアラームのアラームコメントを設定する

アラーム履歴に表示するアラーム情報を設定します。データ収録中にアラームを設定した場合、次 にアラームが発生した時点から表示に反映されます。

- 上り:チャネルの入力値が、小さい値から大きい値に向かってリミット値を横切った時に、その時 点のアラームコメントが設定されていれば、アラーム履歴に表示されます。コメントは、全角 8 文字入力できます。
- 下り:チャネルの入力値が、大きい値から小さい値に向かってリミット値を横切った時に、その時 点のアラームコメントが設定されていれば、アラーム履歴に表示されます。コメントは、全角 8 文字入力できます

操作

- 1. アナログコメントを表示する範囲のチェックボックスにチェックを入れる。
- 2. コメントを入力します。

アラームメッセージ 上り	ジ出力 / ポッフ アップ	▶ □	▼ 「 正常	マ マ 上限	▼ □
ፑካ	▼ □ 下下限	▼ □ 下限	▼ □ 正常	▼ □	
	色編集				色編集

3.7.6. アナログアラームポップアップを設定する

アラーム設定画面で設定されている"リミット値"に従ってアラーム検出を行いますが、アラーム情報をポップアップウィンドウとして表示するか、しないかの選択をします。 表示する場合は、[アラームメッセージ出力]にチェックを入れると、[アラームポップアップ]のチェ ックボックスが有効になりますので、チェックを入れてください。

上り:チャネルの入力値が、小さい値から大きい値に向かってリミット値を横切った時に、その時 点のポップアップウィンドウ表示選択がされていれば、アラーム情報画面が、表示されている 画面の上に表示されます。

その時、チェックボックスの下に記入したコメントが、画面に表示されます。

下り:チャネルの入力値が、大きい値から小さい値に向かってリミット値を横切った時に、その時 点のポップアップウィンドウ表示選択がされていれば、アラーム情報画面が、表示されている 画面の上に表示されます。 その時、チェックボックスの下に記入したコンクが、画面にまデされます。

その時、チェックボックスの下に記入したコメントが、画面に表示されます。



3.7.7. 電力マルチメータの力率に対してアラーム設定する

カ率データに対してアラーム設定を行う場合、アラーム設定方法が他のアナログデータとは異なりま すので、ご注意ください。

カ率のデータに対してアラームを設定した場合、設定内容は LAG 側と LEAD 側の両方に反映されます。例えば、アラーム設定で下限値を 0.8 に設定した場合、力率の LAG 側データが 0.8 を下回った場合とLEAD 側データが 0.8 を下回った場合にアラームが発生します。



注意

- ■LAG 側(右半分)も下限値、下下限値を設定していることになるため、発生するアラームは 下限、下下限方向のアラームとなります。
- ■リミット値に・1.0~1.0以外の数値を設定した場合、・1.0側、もしくは 1.0側に張り付きます。

3.7.8. デジタルアラームを設定する

ON時、OFF時それぞれのタイミングに対して正常、異常の意味付けができます。ON時にアラーム出力する場合は、オン時アラーム出力の[出力]にチェックを入れます。OFF時にアラーム出力する場合は、オフ時アラーム出力の[出力]にチェックを入れます。



図 3-18

3.7.9. デジタルアラームのアラーム出力を設定する

デジタル出力カードが接続されている場合は、アラームが発生した場合に、接点出力の有無等を設 定できます。出力点のステーション番号、ノード番号、チャネル番号を入力します。 アラーム出力先を同じアドレスにした場合、下記のようになります。

■デジタルアラームのみ使用している場合

設定しているペンのいずれかでアラームが発生した場合にアラーム出力します。

■アナログアラームと混在して使用している場合

「システム設定」の「OR出力」設定項目に依存します。

OR 出力にチェックがある場合は、設定しているペンのいずれかでアラームが発生した場合にアラーム出力します。チェックがない場合、番号の大きいペンの出力状態になります。

注意 =

■(L)53U、54U に対するアラーム設定

- ・MSRpro にてアラーム設定を行う場合は、(L)53U、54U 本体の警報値設定を無効にしてくだ さい。(L)53U、54U 本体でしきい値などの警報値設定をしている場合、(L)53U、54U の警報 状態が有効になります。
- ・(L)53U、54U 本体の接点出力の設定は、デジタル入出力設定のデジタル出力機能選択を、「0:未割当て」(工場出荷時状態)に設定してご使用ください。

・出力状態は(L)53U、54U本体の出力動作モード設定に依存します。

■73VR21□に対するアラーム設定

MSRproから 73VR21□の警報出力端子にアラーム (DO 出力)を出力することはできません。

3.7.10. デジタルアラームの遅延時間を設定する

ノイズ等による誤作動を避けるため、デジタル信号が変化したとき、その状態が一定時間持続する のを待って状態変化を検知します。その遅延時間を入力します。



3.7.11. デジタルアラームのアラームコメントを設定する

アラーム履歴に表示するアラーム情報を設定します。コメントは、全角8文字入力できます。データ 収録中にアラームを設定した場合、次にアラームが発生した時点から表示に反映されます。

操作

1. アナログコメントを表示する範囲のチェックボックスにチェックを入れる。

2. コメントを入力します。

参考「

アラームメッセージの表示色は、オーバービュー表示設定にて設定した LED1 の表示色を 採用します。

3.7.12. デジタルアラームポップアップを設定する

[アラームメッセージ出力]にチェックを入れると、[アラームポップアップ]のチェックボックスが有効 になります。

オン時、オフ時にアラームポップアップウィンドウを表示する場合には、[アラームポップアップ]のチ ェックボックスにチェックを入れます。アラームポップアップウィンドウには、オン時表示文字、オフ時 表示文字が表示されます。

3.8. アラーム設定(一括)

基本画面の[アラーム設定(一括)]ボタンを押すと、一括のアラーム設定画面が起動します。3.7項 で説明したアラーム設定内容を一覧で表示し、設定できます。



- ■コピー/ペーストは1行単位で行うことができます。左端のグループ/ペン番号を 右クリックしてください。
- ■一括設定画面では、設定に制限のある項目についても入力制限はかかりません。

3.9. トレンド表示設定

Client のトレンドグラフ画面の表示内容を設定します。基本画面の[トレンド表示設定]ボタンを押すと、図 3-21 のトレンド表示設定画面が起動します。



図 3-20

3.9.1. トレンド表示の背景色を変更する

トレンド画面の全体背景色とグラフ背景色を自由に設定できます。画面左側の画面イメージを参考 にしながら設定できます。

操作

- [色編集]ボタンをクリックする
 図 3-13の画面が表示されます。背景色を設定してください。
- 2. [OK]ボタンを押す

3.9.2. トレンド画面のグラフ表示を変更する

トレンド画面のグラフ指標線色とグラフ指標、時間文字色を自由に設定できます。画面左側の画面 イメージを参考にしながら設定できます。

操作

1. [色編集]ボタンをクリックする

図 3-13の画面が表示されます。背景色を設定してください。

2. [OK]ボタンを押す

3.9.3. デジタル表示域の割合を設定する

トレンドグラフ画面、アクティブトレンド画面のデジタル表示域に示している文字が小さい場合、デジ タル表示域の表示幅を広くすることで文字サイズを大きくできます。表示幅の設定は、画面全体に 対するデジタル表示域の割合を設定します。

操作

- 1. デジタル表示域割合(縦書き)に表示する割合を入力します。
- 2. デジタル表示域割合(横書き)に表示する割合を入力します。

0%に設定した場合、デジタル表示は行わず、チャート表示のみ行います。デジタル表示域割合は、 最大 50%まで設定可能です。





デジタル表示域の割合を大きくすると、チャート表示部の割合は小さくなります。

3.9.4. 連動

Client にて表示中の、トレンドグラフ画面とオーバービュー画面との表示グループを連動することができます。

トレンドグラフ画面とオーバービュー画面を表示中に、例えば、トレンドグラフ画面の表示グループ をグループ1からグループ3に変更した場合、オーバービュー画面が自動的に、グループ3を表示します。

画面を連動するには、[連動]にチェックを入れてください。なお、オーバービュー表示設定画面で も同様の設定ができます。

以下の条件では、連動設定は無効になります。

- ・128 点オーバービュー表示時
- ・トレンドグラフ画面、オーバービュー画面が同時に表示されていない場合
- ・トレンドグラフ画面、オーバービュー画面のグループ番号が異なる場合

3.9.5. グループ固有情報を設定する

表示の初期値を設定します。グループ固有情報の設定は、Client でも設定変更可能です。

①グラフ方向

収録画面における時間軸の表示方向を設定します。▼をクリックして設定します。

上→下	データを縦方向で表示します。チャートは上から下へと
	移動し、データを表示します。
下→上	データを縦方向で表示します。チャートは下から上へと
	移動し、データを表示します。
右→左	データを横方向で表示します。チャートは右から左へと
右→左	データを横方向で表示します。チャートは右から左へと 移動し、データを表示します。
右→左 左→右	データを横方向で表示します。チャートは右から左へと 移動し、データを表示します。 データを横方向で表示します。チャートは左から右へと

②デジタル表示種別

チャート部上部のペンパネル領域に表示するペンの表示方法を設定します。▼をクリックして設定 します。

デジタル	デジタル値で指示表示します。
ペン指示	マーカー指示表示します。
バーグラフ表示	バーグラフで指示表示します。*1
カラーグラフ表示	カラーグラフで指示表示します。



*1:電力マルチメータ(形式:(L)53U、54U)、電力マルチユニット(R7EWTU、R7MWTU、R9EWTU、 R9MWTU)、電力マルチ変換器(形式:M5XWTU)の力率データを表示している場合、力率 1.0 を画面 中央としてバーグラフ表示します。詳細は、MSRpro-Client 取扱説明書(NM-7405-C)の付録 3 をご参照く ださい。

54U2 は通常のバーグラフ表示となります。

③グラフ指標ペン

チャート部の目盛り線の表示を設定します。▼をクリックして設定します。 各ペンを選択した場合は、そのペンの実量の目盛りが表示されます。0-100%を選択した場合は、 チャート部の下限を0%、上限を100%として表示します。



④時間スパン

チャート部の時間軸表示を設定します。▼をクリックして設定します。 20秒、1分、4分、20分、1時間、3時間、6時間、12時間、24時間から選択できます。

3.10. アクティブトレンド表示設定

Client のアクティブトレンド画面の表示内容を設定します。基本画面の[アクティブトレンド表示設定]ボタンを押すと、図 3-22 のアクティブトレンド表示設定画面が起動します。



図 3-22

3.10.1. アクティブトレンド画面の背景色を変更する

アクティブトレンド画面の全体背景色とグラフ背景色を自由に設定できます。画面左側の画面イメージを参考にしながら設定できます。

操作

- 1. [色編集]ボタンをクリックする
 - 図 3-13の画面が表示されます。背景色を設定してください。
- 2. [OK]ボタンを押す

3.10.2. アクティブトレンド画面のグラフ表示を変更する

アクティブトレンド画面のグラフ指標線色とグラフ指標、時間文字色を自由に設定できます。画面左 側の画面イメージを参考にしながら設定できます。

操作

- [色編集]ボタンをクリックする
 図 3-13の画面が表示されます。背景色を設定してください。
- 2. [OK]ボタンを押す

3.10.3. デジタル表示域の割合を設定する

トレンドグラフ画面、アクティブトレンド画面のデジタル表示域に示している文字が小さい場合、デジ タル表示域の表示幅を広くすることで文字サイズを大きくできます。表示幅の設定は、画面全体に 対するデジタル表示域の割合を設定します。

操作

- 1. デジタル表示域割合(縦書き)に表示する割合を入力します。
- 2. デジタル表示域割合(横書き)に表示する割合を入力します。

0%に設定した場合、デジタル表示は行わず、チャート表示のみ行います。デジタル表示域割合は、 最大 50%まで設定可能です。





3.10.4. 比較設定をする

収録中のデータと過去に収録したデータとを重ねて表示する機能の設定を行います。比較元になるデータを設定します。2 つまで設定できます。比較元になるデータが1 つだけの場合は比較サンプル1のみ設定します。

理想値データとの比較を行う場合は、あらかじめ理想値を入力して収録データを作成しておき、ここで比較サンプルに収録データを設定します。



操作

- 1. [変更]ボタンを押すと図 3-24 の画面が表示されます。表示までに、しばらく時間がかか る場合があります。
- 2. ▼をクリックして、比較元のデータを選択します。データが無い場合は表示されず、[設定なし]になります。
- 3. [OK]ボタンを押します。

比較サンプル設定	\mathbf{X}
開始サンフル時間	
設定無し	•
OK キャンセル	

図 3-24

4. [グラフ濃度]に表示するグラフの明度を入力します。数値が低くなると、グラフの表示が 暗くなります。

注意・

収録周期が同じデータにのみ重ね書きが可能です。設定時にご注意ください。

3.10.5. マスク設定をする

アクティブトレンド画面に上限、下限マスクを表示するための設定を行います。アクティブトレンド表示設定画面の[マスク表示]ボタンを押すと、図 3・25の画面が表示されます。



操作

- 1. マスク表示色を設定したい場合は、[変更]ボタンを押して色を設定します。
- 2. [設定ポイント数]の▼をクリックし、設定ポイント数を設定します。直線でマスク表示する場合は、 設定ポイント数を1にしてください。
- 3. オフセットの欄にスタートからのサンプル数を入力します。
- 4. 位置(%)の欄にマスクを表示する数値を入力します。



二 忌 指定サンプル数を超えた場合、最後の設定を保持して表示します。

3.11. オーバービュー表示設定

Clientのオーバービュー画面の表示内容を設定します。基本画面の[オーバービュー表示設定] ボタンを押すと、図 3-27のオーバービュー表示設定画面が起動します。



図 3-26

3.11.1. オーバービュー画面の背景色を変更する

オーバービュー画面の全体背景色とパネル背景色を自由に設定できます。画面左側の画面イメージを参考にしながら設定できます。

操作

- 1. [色編集]ボタンをクリックする
 - 図 3-13の画面が表示されます。背景色を設定してください。
- 2. [OK]ボタンを押す

3.11.2. グループ代表アラームの設定

グループ内にアラームが発生している場合に、代表アラームを設定できます。アラームが発生して いないグループを表示している場合でもアラーム発生を確認できます。[グループ代表アラーム表 示]にチェックを入れてください。

MG CO., LTD. www.mgco.jp

3.11.3. 連動

Client にて表示中の、トレンドグラフ画面とオーバービュー画面との表示グループを連動することが できます。トレンドグラフ画面とオーバービュー画面を表示中に、例えば、トレンドグラフ画面の表示 グループをグループ1からグループ3に変更した場合、オーバービュー画面が自動的に、グルー プ3を表示します。 画面を連動するには、「連動]にチェックを入れてください。なお、トレンドグラフ表示設定画面でも

画面を運動するには、「運動」にナエックを入れてください。なわ、トレントクラフ表示設定画面でも同様の設定ができます。

3.11.4. 1 行パネル数を設定する

オーバービュー画面の1行に表示するパネル数を設定します。▼をクリックして、数値を選択します。 画面左側の画面イメージを参考にしながら設定してください。

3.11.5. ペン固有設定(アナログ)を設定する

-^⁰ン固有設定─		
ゲラフ方向	左→右	•
ゲラフ種別	⊙ バーグラフ	⑦ カラーゲラフ
128点表示時	• 277	○ デジタル

①グラフ方向

収録画面における時間軸の表示方向を設定します。▼をクリックして設定します。

上→下	データを縦方向で表示します。チャートは上から下へと
	移動し、データを表示します。
下→上	データを縦方向で表示します。チャートは下から上へと
	移動し、データを表示します。
右→左	データを横方向で表示します。チャートは右から左へと
	移動し、データを表示します。
左→右	データを横方向で表示します。チャートは左から右へと
	移動し、データを表示します。

電力マルチメータ(形式:(L)53U、54U)、電力マルチユニット(形式:R7EWTU、R7MWTU、 R9EWTU、R9MWTU)、電力マルチ変換器(形式:M5XWTU)の力率データを表示している場合、力 率 1.0 を画面中央にしてバーグラフ表示します。詳細は、MSRpro-Client 取扱説明書 (NM-7405-C)の付録 3 をご参照ください。 54U2 は通常のバーグラフ表示となります。

②グラフ種別

オーバービュー画面のグラフ表示方法を設定します。





③128 点表示時 128 点表示の際のデータ表示方法を設定します。

グラフ	バーグラフのみでデータ表示します。
デジタル	デジタル値表示のみでデータ表示します。



3.11.6. ペン固有設定(デジタル)を設定する

• 15	0 20
色	編集 🔽 点滅
色	編集 🗌 点滅
	• 17 色

①LED 数

LED 表示を1つにするか2つにするかの設定を行います。

②オン時/オフ時設定

LED の選択後、値がオフ時の表示色とオン時の表示色を選択します。 色編集ボタンで表示色を設 定してください。

LED 表示を点滅させる場合は、「点滅」にチェックをします。



3.12. アナライザ表示設定

Clientのアナライザ画面の表示内容を設定します。基本画面の[アナライザ表示設定]ボタンを押すと、図 3-27のアナライザ表示設定画面が起動します。



図 3-27

3.12.1. アナライザ画面の背景色を変更する

アナライザ画面の全体背景色とパネル背景色を自由に設定できます。画面左側の画面イメージを 参考にしながら設定できます。

操作

- 1. [色編集]ボタンをクリックする 図 3-13の画面が表示されます。背景色を設定してください。
- 2. [OK]ボタンを押す

3.12.2. アナライザ画面のグラフ表示を変更する

アナライザ画面のグラフ指標線色とグラフ指標、時間文字色を自由に設定できます。画面左側の画 面イメージを参考にしながら設定できます。

操作

- 1. [色編集]ボタンをクリックする
 - 図 3-13の画面が表示されます。背景色を設定してください。
- 2. [OK]ボタンを押す

3.12.3. 重ね書きグラフ濃度を設定する

過去データを重ね書きする機能の設定を行います。データを重ねて書く際、表示を見やすくするた めグラフ濃度(明度)が設定できます。

操 作

1. [2枚目]の枠に明度(%)を直接入力します。値が低いほど、表示が暗くなります。

2. [3 枚目]の枠に明度(%)を直接入力します。値が低いほど、表示が暗くなります。

3. [OK]ボタンをクリックします。

重書がうフ濃度 2枚	3 50 %	3枚目 25	%
------------	--------	--------	---

3.12.4. グループ固有情報を設定する 3.9.5 項をご参照ください。

3.13. グラフィックパネル設定

Client のグラフィックパネル画面の表示内容を設定します。基本画面の[グラフィックパネル設定] ボタンを押すと、図 3・28 のグラフィックパネル設定画面が起動します。



3.13.1. グラフィックパネルのページ数を設定する

グラフィックパネルのページ数を設定します。有効ページ数の▼から選択します。最大 16 ページま で設定できます。

3.13.2. グラフィックパネルの背景を設定する

グラフィックパネルの背景図が設定できます。jpeg(jpg)、bmp、gifファイルを選択して設定できます。 画面背景は固定となりますので、ファイルサイズを調整してください。右側の画面イメージを参考に しながら設定できます。

操作

1. 背景ファイルを設定しない場合は、全体背景色の[色編集]ボタンをクリックして背景色を変 更します。

図 3-13の画面が表示されます。背景色を設定してください。

- 2. 背景ファイルを設定する場合は、背景イメージの[参照]ボタンをクリックして、背景にするファ イルを設定します。削除する場合は[クリア]ボタンで画像を削除します。
- 背景のサイズを変更する場合は、基本画面幅、基本画面高に数値を入力して設定してくだ さい。

3.13.3. グラフィックパネルの部品を設定する

グラフィックパネルに表示する部品を設定します。最大 128 個まで設定できます。部品の種類は、タ イトル表示、LED 表示、デジタル表示、バーグラフ表示から選択できます。



操作

LED の場合

- 1. 部品種別の▼から LED を設定します。
- 2. サイズ、幅、高さを入力します。(ドラッグ&ドロップでも設定可能です。)
- 3. 表示するグループ、ペン番号を設定します。
- 4. 部品クリック時に表示する画面とグループを、飛び先の▼から選択して設定します。
- 5. 形状にて丸型か四角型かを設定します。
- 6. オーバービュー設定で LED2 個表示を設定している場合は、LED 選択にてどちらの LED を 表示するかを設定します。
- 7. 部品の場所は、ドラッグ&ドロップで移動できます。



図 3-30

注意-

オーバービュー表示設定にて LED 表示を点滅設定にしている場合、 点滅時の消灯状態色は、枠色を採用します。

- 1. 部品種別の▼からタイトルを設定します。
- 2. サイズ、幅、高さを入力します。(ドラッグ&ドロップでも設定可能です。)
- 3. 部品クリック時に表示する画面とグループを、飛び先の▼から選択して設定します。
- 4. 文字列に、表示するコメントを入力します。全角 32 文字以内にて入力してください。
- 5. 表示背景を透明にする場合は、透明にチェックを入れます。
- 6. 枠色、背景色(背景透明時は設定なし)、文字色をそれぞれ設定します。 [色編集] ボタンをクリ ックすると、図 3-13の画面が表示されます。 設定する色を選択してください。
- 7. 部品の場所は、ドラック&ドロップで移動できます。



図 3-31

デジタルの場合

- 1. 部品種別の▼からデジタルを設定します。
- 2. サイズ、幅、高さを入力します。(ドラッグ&ドロップでも設定可能です。)
- 3. 表示するグループ、ペン番号を設定します。
- 4. 部品クリック時に表示する画面とグループを、飛び先の▼から選択して設定します。
- 5. 表示背景を透明にする場合は、透明にチェックを入れます。
- 6. 枠色、背景色(背景透明時は設定なし)、文字色をそれぞれ設定します。 [色編集] ボタンをクリ ックすると、図 3-13の画面が表示されます。 設定する色を選択してください。
- 7. 部品の場所は、ドラック&ドロップで移動できます。
- 注:表示文字の大きさは6ピクセルから26ピクセルまでの範囲です。



バーグラフの場合

- 1. 部品種別の▼からバーグラフを設定します。
- 2. サイズ、幅、高さを入力します。(ドラッグ&ドロップでも設定可能です。)
- 3. 表示するグループ、ペン番号を設定します。
- 4. 部品クリック時に表示する画面とグループを、飛び先の▼から選択して設定します。
- 5. 表示背景を透明にする場合は、透明にチェックを入れます。
- 6. 枠色、背景色(背景透明時は設定なし)をそれぞれ設定します。 [色編集] ボタンをクリックすると、図 3-13の画面が表示されます。 設定する色を選択してください。
- 7. 部品の場所は、ドラック&ドロップで移動できます。



図 3-33

3.13.4. グラフィックパネルの部品をコピーする

同じ設定の部品をたくさん用意したい場合、部品コピー機能を利用して部品をコピーできます。また、 新しく部品作成や部品を削除することができますので、イメージ図上のみの操作で各部品を設定す ることができます。



操作

- 1. イメージ図上にある、コピーしたい部品を選択してアクティブにし、右クリックします。
- 2. コピーを選択します。
- 3. 部品をコピーしたい場所で右クリックし、貼り付けを選択するとコピーした部品が設定されます。 タイトル、LED、デジタル表示を選択した場合は、新規で各部品が設定されます。
3.14. サーバー動作中の設定変更

サーバー動作中に、一部の設定を変更することができます。ビルダーの表示で、グレイ表示の設定 項目は、設定変更後、サーバーの再起動が必要です。グレイ表示以外の設定項目については、サ ーバー動作中に、サーバーの再起動することなく設定変更できます。

📱 MSRpro-builder Version 5.10d 🛛 🛛 🔀					
ステーション&	ノート設定				
ケルーフ	設定				
*>設定(個別)					
アラーム設定(個別)	75-4設定(一括)				
	示設定				
アクティフトレントで表示設定					
オーバービュー表示設定					
アナライザ表示設定					
りっちフィックバ	ネル設定				
設定ファイル書出し	設定771/1書出し 設定771/1読込み				
設定情報CSV7ァイル出力					
パスワード設定	ロゲイン				
開じる道用					

設定変更後は、適用ボタンをクリックしてください。適用ボタンをクリックした時点で、 設定変更が有効になります。

3.15. 設定ファイルの書き出し

Builder で設定した内容をファイル保存します。 設定した内容を、他のパソコン上の MSRpro に移したい場合(同様の設定をしたい場合)、[設定・ ファイル書出し]と次項の[設定ファイル・読込み]機能をご利用ください。

操作

- 1. [書き出し]ボタンを押します。
- 2. ファイル保存先を選択し、保存します。

3.16. 設定ファイルの読み込み

Builder の設定ファイルを読み込みます。目的とするファイルを選び、ファイル名欄に入れて「開く」 を押すと、選択したファイルの内容が Builder に設定されます。 必要なだけ設定ファイルを作っておき(設定書き出しをして)、必要の都度目的に応じたファイルを 選定して読み込むこともできます。

※MSRpro-V1(Ver.1.00□)の設定ファイルは自動的にV6の設定ファイルに変換して読み込みます。一度V6の設定ファイルに変換されると、V1では読み込みできません。

操作

- 1. [読み込み]ボタンを押します。
- 2. 読み込むファイルの保存先を選択し、読み込みます。

3.17. 設定情報 CSV ファイル出力

Builder で設定した内容を CSV ファイルに変換してファイル保存できます。設定内容を保存した CSV ファイルを設定ファイルとして読み込むことはできません。



操作

- 1. 出力したい項目のチェックボックスにチェックを入れます。
- 2. [出力]ボタンを押して保存先を設定します。
- 3. [OK]ボタンを押します。

3.18. パスワード設定

■パスワードを設定する

連続してデータ収録を行う場合など、収録途中で誤って設定内容を変更することを防ぐため、パス ワードロック機能を設定できます。パスワードを設定すると、自動的にビルダーの指定操作とサーバ ーの主要操作がロック状態になり、操作を行う場合は、パスワード入力が必要になります。パスワー ドの入力を行うと、指定操作が有効になります。

パスワードの設定を行う場合は、「パスワード設定」ボタンをクリックし、図 3-35 のパスワード設定画面にてパスワードを設定します。

パスワード設定		
		追加
		変更
		削除
<u>OK</u>	キャンセル	

図 3-35

新規ユーザーを追加する場合は「追加」ボタンをクリックし、ユーザー名とパスワードを設定してください。パスワードは確認用に2回入力してください。

ユーザーID は全角8文字、半角16文字以内、パスワードは半角英数8文字以内で設定してください。パスワードは省略可能です。

ユーザーIDは最大3ユーザーまで登録が可能です。

ハ*スワード設定	
操作可能な項目	全て ・
⊐#°ID	name
新しいパスワード	****
新しいパスワート(もう一度)	****
ОК	キャンセル

図 3-36

操作可能な設定項目を以下の2条件より選択できます。ユーザーごとに条件を指定できます。 ■全て:

ビルダーの全ての操作を操作制限の対象とします。

■表示・アラームのみ:

重要部分以外の設定変更が可能なユーザーとして設定できます。

下表の項目のみ操作可能となります。ただし、Server 未起動時は操作不可となります。

設定	項目
ペン設定	表示/非表示、太線、プロット範囲、対数設定
アラーム設定	全て
トレンド表示設定	デジタル表示域割合(縦書き)/(横書き)、連動
アクティブトレンド表示設定	デジタル表示域割合(縦書き)/(横書き)
オーバービュー表示設定	グループ代表アラーム表示、連動
アナライザ設定	重ね書きグラフ濃度
設定書き出し/読み込み	全て
設定情報 CSV 書き出し	全て

注意・

パスワード設定は、操作制限を「全て」にした場合のみ設定が可能です。全てのユーザーを設定していない状態で「表示・アラームのみ」に設定すると、パスワード変更ができなくなりますので、ご注意ください。

■パスワードを入力して操作有効状態にする

パスワードを設定した時点からロック状態になります。パスワードを入力して設定操作を行う場合は、 「ログイン」ボタンをクリックし、パスワード入力画面にユーザーIDとパスワードを入力してください。 設定変更可能状態にログインします。

,

図 3-37

■操作無効状態にする

ログイン後、再びログアウト状態にする場合は、「ログアウト」ボタンをクリックします。ログアウトボタン クリック後、操作ボタンがグレイ表示になり、操作が無効になります。

■パスワードを解除するには・・・

パスワード機能を解除する場合は、パスワード設定のユーザーIDを全て削除し、ビルダーを再起動してください。

3.19. バージョン情報

ſ	━━━━━━━ バージョン表テ			
📱 MSRpro-builder Versi	ion 👐			
<u> </u>	山設定			
ステーション8	4.7-1、設定			
クルーフ)"設定			
へご設定(個別)	へり設定(一括)			
アラーム設定(個別)	アラーム設定(一括)			
アウティフトレント表示設定				
オーバービュー表示設定				
アナライザ 表示設定				
ゲラフィックバ	№~ル設定			
設定ファイル書出し	設定ファイル読込み			
設定情報CS	SVファイル出力			
パタワード設定	ロゲイン			
閉ট্ত	道用			

バージョンを確認する場合は、メニューバーのバージョン表示をご確認ください。

4. 付録

4.1. R3 シリーズのチャネル割付方法

通信インタフェースカードに設定した占有エリアと、入出力カードの種類およびR3シリーズのカード スロットに対応して、ペン設定画面で「チャネル番号」の設定をしてください。

①アナログ入力(通常)の場合

カードスロットごとに設定した占有エリア分のチャネルを I/01 から順に割り付けます。例 えば、設定例のようにカードスロット 1~3 のカードを占有エリア 4、カードスロット 4 ~6のカードを占有エリア 1に設定した場合、カードスロット 1は 1~4ch、カードスロッ ト 2の ch 番号は 5~8ch、・・・カードスロット 4の ch 番号は 13・・・となります。 カードスロット 9 以降はカードスロット 8 と同じ設定になります。

■設定例:		
カードスロット	占有エリア	チャネル
1	4	1~4
2	4	5~8
3	4	9~12
4	1	13
5	1	14
6	1	15
7	8	16~23
8	8	24~31

注 R3 の場合、チャネル数が多くなると 500msec で収録することができない場合があります。また、収録周期はパソコンの性能に大きく依存しますので、ご考慮ください。

②アナログ入力 (R3-PA4A、R3-PA4B、R3(S)-PA8) の場合

カードスロットごとに設定した占有エリア分のチャネルを I/O 1から2スロット分ずつ順 に割り付けます。R3-PA4A(B)の入力信号1のデータは ch1に、入力信号2のデータは ch3 に、入力信号3のデータは ch5に、入力信号4のデータは ch7に割り付けます。

注 意 入力信号を1チャネルのみ使用する場合も、占有エリアの設定は4以上に設定してください。

③アナログ入力(R3-WT4□)の場合

R3-WT4□のチャネル設定をする場合、R3-WT4□の仕様上、スロット2にデータエリアが存在します。そのため、占有エリアを4に設定した場合R3-WT4□の入力信号1のデータは、ch5に割り付けます。(下記参照)。

また、ペン設定は、R3-WT4□のデータが 16bit データの場合は 1 入力 1 ペン、32bitデータの 場合は 1 入力 2 ペンのデータとして割り付けます。電力量 ch1 のデータはチ ch1 番目に、電力 量 ch2 のデータは ch3 番目に、電力量 ch のデータは ch5 番目に割り付けます。

```
    ■R3-WT4□仕様書より抜粋
占有エリアの設定でそれぞれ伝送されるデータアドレスは、下記の通りとなります。
    ※n はベースのスロットによるアドレス値

            ・4 (n ~ n + 3)
            ・8 (n ~ n + 7)
            ・16 (n ~ n + 15)
```

④デジタル入力の場合

占有エリアが「1」の場合には16倍したアドレスを割り付けます。占有エリアが「4」、「8」 または「16」の場合には、強制的に64のアドレスを割り付けます。 カードスロット9以降はカードスロット8と同じ設定になります。

■設定例:

カードスロット	占有エリア	チャネル
1	4	1~64
2	4	65~128
3	4	129~192
4	1	193~208
5	1	209~224
6	1	225~240
7	8	241~304
8	8	305~368

⑤アナログ、デジタル混在の場合

①、④の設定方法をふまえ、アナログ入力、デジタル入力を混在した場合の設定例をご紹介しま す。カードスロット1~3のカードを占有エリア4に設定し、カードスロット1と3にアナログ入力カ ードを、カードスロット2にデジタル入力カードを取り付けた場合、チャネルの設定は以下のように なります。

■設定例:

カードスロット	占有エリア	入力カード	チャネル
1	4	アナログ	1~4
2	4	デジタル	65 ~ 128
3	4	アナログ	9~12

4.2. R5 シリーズのチャネル割付方法

ノードの項目には、ノード設定にて設定したノード番号を入力してください。 ペン設定画面にて、通信インタフェースカード(R5・NE1)に設定した占有エリアと、入出力カードの 種類および R5 ベースのカードスロットに対応して「チャネル番号」の設定をしてください。 設定するチャネル番号は、下表から該当するものを選んでください。 アナログ入力の場合は、次のようになります。 占有エリア1を使用する場合:チャネル番号は1~16 占有エリア2を使用する場合:チャネル番号は1~32

デジタル入力の場合は、設定した占有エリアに関係なく、チャネル番号は1~256になります。

		チャネル番号		
		アナログ入力カード 占有エリア 1	アナログ入力カード 占有エリア2	デジタル入出カカード
	1	1	1~2	1~16
	2	2	3~4	17~32
	3	3	5 ~ 6	33~48
	4	4	7~8	49~64
	5	5	9~10	65~80
R	6	6	11~12	81~96
5 カ	7	7	13~14	97~112
 	8	8	15~16	1 1 3 ~ 1 2 8
ドス	9	9	17~18	129~144
ロッ	10	1 0	19~20	145~160
F	11	11	21~22	161~176
	12	1 2	23~24	177~192
	13	1 3	25~26	193~208
	14	14	27~28	209~224
	15	1 5	29~30	225~240
	16	16	3 1 ~ 3 2	241~256

占有エリアの選択は、ディップスイッチ1の設定で行ってください。

4.3. R7M、R7E のチャネル割付方法

ノードの項目には、ノード設定にて設定したノード番号を入力してください。 入出力ユニットの種類および増設ユニットに対応して、ペン設定画面で「チャネル番号」の設定をし てください。

①基本ユニットの場合

アナログ入力の場合、R7M/R7Eの入力 0~3を1~4ch として割り付けます。デジタル入力の場合は、R7M/R7Eの入力 0~15を1~16ch として割り付けます。

②基本ユニット+増設ユニットの場合

基本ユニットについては、アナログ入力の場合、R7M/R7Eの入力0~3を1~4chとして、デジタル入力の場合は、R7M/R7Eの入力0~15を1~16chとして割り付けます。 増設ユニットを設定する場合、増設ユニットのch0~15を17~32chとして割り付けます。

ユニット	R7M/R7E の入出力	MSRpro の設定	
基本アナログユニット	$0 \sim 3$	1~4	
基本デジタルユニット	$0 \sim 15$	$1 \sim 16$	
増設ユニット	$0 \sim 15$	$17 \sim 32$	
R7M-PA8	$0{\sim}7$	$1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15^{*_1}$	

*1:入力信号 0 のデータは ch1 に、入力信号 1 のデータは ch3 に、入力信号 2 のデータは ch5 に、入力信号 3 のデータは ch7 に割り付けます。 MSRpro は奇数チャネルに設定します。

4.4. 52U のチャネル割付方法

52Uとの接続の場合、アプリケーションは 52U に取り込んだデータを読み込みます。そのため、デ ータごとに対応するチャネル番号が設定されています。下表より、MSRpro に割付するチャネルを 選択してください。下表にないチャネルは設定できません。

ノードは、52Uに設定したノード番号を入力してください。52Uの設定情報の確認等詳細については、52U取扱説明書または、52U-TM取扱説明書をご参照ください。

注① 電力量(EP/EQ)を収録する場合は、単位をWhとして値を読み込みます。52Uのパネル 上に表示される値と単位が異なる場合があります。詳細は 3.5.6 スケーリングを設定する項をご参照 ください。

520の MSRpro に設定する 単相、3相3線、 3相3線 3相4線 測定項目 アドレス 3相4線、平衡負荷 不平衡負荷 不平衡負荷 チャネル番号 100 U _ 1 _ 2 102 U_{1N} _ 104 U_{2N} 3 _ — 106 U_{3N} _ 4 108 5 U_{12} _ 110 U₂₃ _ 6 • 7 112 _ U_{31} 114 Ι 8 116 \mathbf{I}_1 9 118 10 I_2 • 120 \mathbf{I}_3 _ 11 122 12 $\mathbf{I}_{\mathsf{avg}}$ 13 124 I_{1avg} _ 126 _ • 14 I_{2avg} 15 128 I_{3avg} 130 IN _ 16 _ 17 132 P₁ _ 134 P₂ 18 _ _ 136 Pз 19 138 Р 20 140 Q_1 _ 21 _ 22 142 Q_2 _ _ 144 23 Q₃ _ 146 Q 24 148 25 S₁ 150 S₂ _ — 26 27 152 S₃ _ _ 154 s 28 156 F 29 158 PF₁ 30 _ 160 PF_2 _ _ 31 32 162 _ PF₃ _ 164 PF 33

注② 電圧、電流、電力値の各最大値は 10-6 倍した値を表示します。

●:有効測定量 -:未使用(値=0.00)

52U の アドレス	測定項目	単相、3 相 3 線、 3 相 4 線、平衡負荷	3相3線 不平衡負荷	3 相 4 線 不平衡負荷	MSRpro に設定する チャネル番号
200	U _{max}		—	_	51
202	U_{1Nmax}	—	_		52
204	U _{2Nmax}	—	_		53
206	U _{3Nmax}	—	_		54
208	U _{12max}	—	•		55
210	U _{23max}	—	•		56
212	U _{31max}	—	•		57
214	I _{max}	•	_	—	58
216	I _{1max}	—	•		59
218	I _{2max}	—	•	•	60
220	I _{3max}	—	•		61
222	I avgmax	•	_	—	62
224	$\mathbf{I}_{1 \text{avgmax}}$	—	•	•	63
226	$I_{2avgmax}$	—	•	•	64
228	$\mathbf{I}_{3avgmax}$	—	•	•	65
230	IN _{max}	-	_	•	66
232	P _{1max}	—	_	•	67
234	P _{2max}	—	_		68
236	P _{3max}	—	_		69
238	P _{max}	•	•		70
240	Q_{1max}	—	—	•	71
242	Q _{2max}	—	_	•	72
244	Q _{3max}	—	_		73
246	Q _{max}	•	•		74
248	S _{1max}	—	_		75
250	S _{2max}	—	_		76
252	S _{3max}	—	_	•	77
254	S _{max}	•	•		78
256	U _{min}	•	_	—	79
258	U_{1Nmin}	—	_	•	80
260	U _{2Nmin}	—	_		81
262	U _{3Nmin}	-	_	•	82
264	U_{12min}	_	•		83
266	U _{23min}	_	•		84
268	U _{31min}	-	•	•	85

●:有効測定量

-:未使用(値=0.00)

52U の アドレス	名称	記号	MSRpro に設定する チャネル番号
300	受電有効電力量	EP(high tariff)	101
302	受電有効電力量	EP(low tariff)*	102
304	送電有効電力量	EP(high tariff)	103
306	送電有効電力量	EP(low tariff)*	104
308	無効電力量	EQ(high tariff)	105
310	無効電力量	EQ(low tariff)*	106
312	無効電力量	EQ(high tariff)	107
314	無効電力量	EQ(low tariff)*	108

*現在未対応

4.5. (L)53U、54U のチャネル割付方法

チャネル番号は、アナログデータの場合、(L)53U、54Uのアドレス番号(53U 取扱説明書(操作用):NM-6485-B、L53U 取扱説明書(操作用):NM-1958-B 参照、54U 取扱説明書(操作用): NM-6487-B 参照)を設定します。詳細は参照項をご覧ください。 デジタルデータの場合は、チャネル番号「1」を設定してください。(下図参照)。



例2 🗦	デジタル入	カデータ	を設定する	
場合は、	チャネルネ	番号は「1	」を設定しま	す。
アナロケノデ	えい 0.9 シタル 0.7	Facility で チョクブ で	まった 「デジタル	
妙名称		 デジタ	<u> </u>	
工業単位	<u> </u>	-		
ノード番号	1	_		
チャンネル番号	弓 1	_		

例 53Uの場合

アナログデータのチャネル番号は、53U 取扱説明書(操作用):NM-6485-B にて記述しているアドレス番号をそのまま設定してください。以下に、設定の手順を説明します。



※図はイメージです。実際の内容とは一部異なる場合があります。

<設定手順>

例として、瞬時値の有効電力 Pを設定する場合で説明します。

① 53U 取扱説明書(操作用):NM・6485・B にて瞬時値の有効電力 Pのアドレス番号を調べます。
 (54Uの場合は NM・6487・B、L53Uの場合は NM・1958・B)

■瞬時値

アドレス	ワード長	記号	
1	2	Ι	電流
3	2	II	雷耳
5	2	Р	有効電力
1	Z	Q	無効電力
-	-	ä	station and the

② ①で調べた通り、有効電力 Pのアドレス番号は「5」ですので、MSRproのチャネル番号設定欄に「5」を設定します。

ふついく うちふつい アナロケンノテジジル	 Factor Fraction 	 ○ 示沙知
妙名称	7	有効電力
工未甲位 ルド番号		
チャンネル番号	5	

4.6. 54U2 のチャネル割付方法

チャネル番号は、アナログデータの場合、54U2のアドレス番号(54U2取扱説明書(Modbus用): NM-6496-C参照)を設定します。詳細は参照項をご覧ください。

例 総合電力現在値(P 電力)を設定する場合は、チャネル番号は「795」を設定します。

//H//////W	-з //н/	~ / / ///
入力/演算	④ 入力	○ 演算
妙名称	総合電	國力現在値
工業単位	kW	
ステーション番号	1	
ノード番号	1	
チャンネル番号	795	

例 54U2の場合

アナログデータのチャネル番号は、54U2 取扱説明書(Modbus 用): NM-6496-C にて記述しているアドレス番号をそのまま設定してください。以下に、設定の手順を説明します。



※図はイメージです。実際の内容とは一部異なる場合があります。

<設定手順>

- 例として、瞬時値の総合電力現在値を設定する場合で説明します。
- 54U2 取扱説明書(Modbus 用): NM-6496-C にて瞬時値の総合電力現在値のアドレス番号を調べます。

791	1	周波数現在値	$445\sim700$
792	1	R 相電力現在値	$-16383 \sim 16383$
793	1	S 相電力現在値	$-16383 \sim 16383$
794	1	T相電力現在他	16303 16383
795	1	総合電力現在値	$-16383 \sim 16383$

② ①で調べた通り、総合電力現在値のアドレス番号は「795」ですので、MSRproのチャネル番号設定欄に「795」を設定します。

7707	○ デジタル
© 入力	○ 演算
]現在値
kW	
1	
1	
795	
	© 77ロゲ © 入力 総合電力 kw 1 1 795

4.7. R7E(M)WTU、R9E(M)WTU のチャネル割付方法

チャネル番号は、アナログデータの場合、アドレス番号を設定します。 各機器のアドレス番号は、R7EWTU 取扱説明書(NM-7818)、R7MWTU 取扱説明書 (NM-7816)、R9EWTU 取扱説明書(NM-6224)、R9MWTU 取扱説明書(NM-6221)をご参照 ください。

デジタルデータの場合は、チャネル番号を「1」から設定してください。(下図参照)。
 R7E(M)WTU-211(1回路 + Di×4点)のDiのチャネル番号は1~4、R7MWTU-221+Di増設ユニット(2回路 + Di×8点)、R9E(M)WTU+接点増設ユニット(Di×8点)のDiのチャネル番号は1~8となります。

例1 瞬時值	の有効電力Pを設定する
場合は、チャン	ネル番号は「5」を設定します。
アナロケンテジシタル	 アナロケ 〇 デジタル
妙名称	有効電力
工業単位	W
ノード番号	1
チャンネル番号	5

例2 デジタ	ル入力データを設定する
場合は、チャ	ネル番号は「1」を設定します。
衣示/ 非衣示	। अन्द्ररतः ।• द्ररतः
アナロケンテジタル	 アナロケ ・ デジタル
タグ名称	デジタル入力
工業単位	-
ノード番号	1
チャンネル番号	1

アナログデータのチャネル番号は、R7MWTU 取扱説明書:NM-7816 にて記述しているアドレス 番号をそのまま設定してください。以下に、設定の手順を説明します。

Modbus 測	定値				
測定値は次数ごとの	調波をのぞき、	32 ビットの符号	付き整数で読出せます。読出した整数は、格納さ	れている内容に	
より単位が異なりま	。(表中の単位欄	参照)	(まま)(水山) 上 町人 単位 けな (400/0 04 な) たのよ	10 000 2 0 0 0	
例えば、アドレス 410 = 400.00 V が実際の)1-2線回电圧 雷圧値となります	C 40 000 2 (19	■を読出した場合、単位か V/100(0.01 V) なの (40 000 × 0.01	
読出せる測定値の範	目は測定値のタイ	。 プごとに下表の.	ようになります。1線電流、中性線電流などのよ	うな電流は下表	
の電流の範囲、1-5	線問電圧、最小1	電圧のように電圧	は下表の電圧の範囲が適用されます。		
測定値タイプ		単位	範囲		
電視		mA V/100	0 ~ 2 000 000 000 mA		
有効電力		W	-2 000 000 000 ~ 2 000 000 000 W		
無効電力		var	-2 000 000 000 ~ 2 000 000 000 var		
反相電力		VA % /100	0 ~ 2 000 000 000 VA		
交流周波数	_	Hz/100	0または 40.00 Hz ~ 70.00 Hz		
有効電力量		kWh/10	0 ~ 99 999 999.9 kWh*1		
<u>無効電力量</u> 皮和電力量		warh/10 VAb/10	0 ~ 99 999 999.9 kvarh*1 0 ~ 99 999 999.9 kVah*1		
カウント時間		時間/10	0~99 999 999.9 時間*1		
高調波歪み率		%/10	0~999.9%		
相電圧位相差	時のに見わせた		-180 ~ +180°		
+ 1. NOVEN-N	NO1-00 2 9 -				
瞬時值					
	- KE 19 (at 22	H 40	
回路1	7 1.32 au	-9 	n #	+ 14	
3 03	2 U	電圧		V/100	
5 (05	2 P	有效電力		w	
7 407	2 Q	無効電力		var	
11 11	2 S	及相电力 力率		VA % / 100	
13 013	2 F	交流周波数		Hz/100	
15 115	2 DIR	位相ずれ方向	(0 = inductive, lag∕1 = capacitive, lead)		
35 35	2 11	1 釈唱池 2 線雷流		mA	
37 37	2 I3	3 線電流		mA	
39 439	2 IN	中性線電流		mA	
41 441	2 U12	2 1-2線開電 2 2-3線開電	£	V/100	
45 45	2 U31	3-1線開電	Æ	V/100	
	2 U1N	1 相電圧		V/100	
47 / 47	2 U2N	2 相電圧		V/100	
47 47 49 49	0 1105	 a 相絕比 1 相有効電力 		W 100	
47 447 49 449 51 51 53 53	2 U3N 2 P1		11相付30电刀 2相有効電力		
47 49 49 49 51 51 53 55 55 55	2 U31 2 P1 2 P2	2 相有効電力	3 相有効電力		•
47 47 49 49 51 51 53 53 55 55 57 57 50 50	2 U3 2 P1 2 P2 2 P3 2 01	2 相有効電力 3 相有効電力		W	
47 47 49 49 51 51 53 453 55 55 57 57 59 59 61 61	2 U3N 2 P1 2 P2 2 P3 2 Q1 2 O2	2 相有効電力 3 相有効電力 1 相無効電力 2 相無効電力		W W var var	
47 47 49 49 51 51 53 55 55 55 57 57 59 59 61 61 63 63	2 U31 2 P1 2 P2 2 P3 2 Q1 2 Q2 2 Q3	2 相有効電力 3 相有効電力 1 相無効電力 2 相無効電力 3 和無効電力		W W var var var	
47 47 49 49 51 51 53 55 57 57 59 59 61 61 63 63 65 65	2 U31 2 P1 2 P2 2 P3 2 Q1 2 Q2 2 Q3 2 S1 2 S1	2 相有効電力 3 相有効電力 1 相無効電力 2 相無効電力 3 相無効電力 1 相皮相電力		W Var var var VA	
47 47 49 49 51 51 53 53 57 57 57 57 59 59 63 63 63 63 65 65 67 67 67 69	2 U31 2 P1 2 P2 2 P3 2 Q1 2 Q2 2 Q3 2 S1 2 S2 2 S2	2 相有効電力 3 相有効電力 1 相無効電力 2 相振効電力 3 相無効電力 1 相皮相電力 2 相皮相電力 2 相皮相電力		W Var var VA VA VA	
47 47 49 49 51 51 53 53 55 55 57 57 59 59 63 63 65 65 67 67 69 69 71 71	2 U31 2 P1 2 P2 2 Q1 2 Q2 2 Q3 2 Q3 2 S1 2 S2 2 S2 2 P5 2 P5	2 相有効電力 3 相有効電力 1 租賬効電力 2 租賬効電力 3 租賬効電力 1 租皮相電力 2 租皮相電力 2 租皮相電力 1 租力率		W War var Var VA VA VA VA VA	ーー ここの番号が、MSRpro
47 47 49 49 51 51 53 53 55 55 57 57 59 59 61 61 63 63 65 65 67 67 67 67 71 71 73 73	2 U33 2 P1 2 P2 2 P3 2 Q3 2 Q3 2 S1 2 S2 2 S2 2 PF1 2 PF1 2 PF1 2 PF1	2 相有効電力 3 積有効電力 1 相振効電力 2 程振効電力 3 相振効電力 1 相反相電力 2 相反相電力 1 相力率 2 相力率 2 相力率		W W var var VA VA VA %/100 %/100	ここの番号が、MSRpro
47 47 49 49 51 51 53 53 55 55 57 57 59 59 61 61 62 63 65 65 67 67 69 67 71 71 75 75 75 75 77 77	2 U33 2 P1 2 P2 2 P3 2 Q1 2 Q2 2 Q3 2 S1 2 S2 2 PF1 2 PF2 2 PF2 2 PF2 2 PF1 2 PF2 2 P5 3 D2 5 D2	2 相有効電力 3 相有効電力 1 相振効電力 2 和振効電力 3 和振効電力 1 相反相電力 2 和反相電力 2 和反相電力 2 和反和電力 2 和反和電力 1 和力率 3 和力率 1 和の和やか	$hh(0 = 1 \text{obstring} \ he / 1 = \text{outstring} \ he 0$	W W var var VA VA VA %/100 %/100	ーー ここの番号が、MSRpro
47 47 49 49 51 51 55 55 55 55 59 59 59 55 65 65 67 67 71 71 73 75 77 77 79 79	2 U33 2 P1 2 P2 2 P3 2 Q2 2 Q3 2 Q3 2 S1 2 S2 2 P5 2 P5 2 P5 2 P5 2 P5 2 DIR 2 DIR 2 DD	2 和有効電力 3 和有効電力 1 租風効電力 2 租風効電力 2 租風効電力 1 相反相電力 2 和反相電力 2 和反相電力 2 和反相電力 2 和力率 2 2 和力率 3 租力率 1 1 相位相ずれ 2 2 2 和位相ずれ	$l/\bar{p}_1(0 = \text{Inductive. } \log/1 = \text{capacitive. } \log d)$ $\bar{p}_1\bar{p}_1(0 = \text{Inductive. } \log/1 = \text{capacitive. } \log d)$	W W Var var VA VA VA XA XA XA XA XA XA	ここの番号が、MSRpro ャネル番号になります。
47 47 47 49 49 49 51 51 53 55 55 57 59 59 56 61 61 61 63 63 65 67 67 67 67 71 71 73 73 73 75 77 77 79 79 79 81 81 81	2 U33 2 P1 2 P2 2 P3 2 Q3 2 Q4 2 Q2 2 Q3 2 Q2 2 Q3 2 S1 2 S2 9 P5 2 PF3 2 PF3 2 PF3 2 PF3 2 DIR 2 DIR	 2 和有効電力 3 都有効電力 3 都有効電力 1 和振効電力 2 和振効電力 2 和振効電力 2 和成和電力 2 和成本 2 和成本<td>$h/(0 = \ln h x tive, \ln g/1 = equative, leaf)$ $h/(0 = \ln h x tive, \ln g/1 = equative, leaf)$ $h/(0 = \ln h x tive, \ln g/1 = equative, leaf)$</td><td>W W Var var VA VA %/100 %/100 %/100</td><td>ーーー ここの番号が、MSRpro ャネル番号になります。</td>	$h/(0 = \ln h x tive, \ln g/1 = equative, leaf)$ $h/(0 = \ln h x tive, \ln g/1 = equative, leaf)$ $h/(0 = \ln h x tive, \ln g/1 = equative, leaf)$	W W Var var VA VA %/100 %/100 %/100	ーーー ここの番号が、MSRpro ャネル番号になります。
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	2 U33 2 P1 2 P2 2 P2 2 Q3 2 Q3 2 Q3 2 Q3 2 S1 2 P5 2 P5 2 PF1 2 PF2 2 PF3 2 DIR 2 DIR 2 DIR 2 UTT 9 UTT	2 単有分類の 3 相有分類の 3 相有分類の 1 和風分類の 2 和風分類の 2 和風分類の 2 和風分類の 2 和しの 2 和しの 2 和しの 2 和しの 2 和しの 2 和しの 3 和しの 4 和しの 2 和しの 3 和しの 4 和の 4 和の 5 和の	$l/l_1(0 = Inductive, lag/1 = capacitive, land)$ $l/l_1(0 = Inductive, lag/1 = capacitive, land)$ $l/l_1(0 = Inductive, lag/1 = capacitive, land)$ 0.042	W W Var var VA VA %/100 %/100 %/100 %/100	ーーーー ここの番号が、MSRpro ャネル番号になります。

※図はイメージです。実際の内容とは一部異なる場合があります。

<設定手順>

例として、R7MWTU回路1の瞬時値、有効電力 Pを設定する場合で説明します。
 ⑦R7MWTU 取扱説明書:NM-7816 にて瞬時値の有効電力 Pのアドレス番号を調べます。
 (R9MWTU の場合は、NM-6221)

■瞬時値

	アドレス			= -			
	回路 1	回路 2		記ち			
	1	4001	2	Ι	電流		
_	3	4003	2	U	雷圧		
	5	4005	2	Р	有効電力		
	7	4007	2	Q	無効電力		
	9	4009	2	S	皮相電力		

② ①で調べた通り、回路1の有効電力 P のアドレス番号は「5」ですので、MSRpro のチャネル番号設定欄に「5」を設定します。

まついく タドまのい アナロケンテジタル	 すFacon で acon アナロゲ C デジタル
タグ名称	有効電力
工業単位	W
/	
チャンネル番号	5

* R9E(M)WTU では、電流値や電力値のアドレス番号はベースアドレスとオフセットアドレスからアドレス計算する必要があります。R9EWTU 取扱説明書(NM-6224)、R9MWTU 取扱説明書(NM-6221)を参照し、必要な項目のアドレスを算出してください。

4.8. 73VR21口のチャネル割付方法

73VR21ロはノード1のみ設定可能です。ノードの項目には「1」を設定してください。チャネル番号は73VR21ロと同じ設定内容をMSRproに設定する必要があります。下表を参照の上、設定してください。

ペン活列	72)/P2106 のチャネル設守※	MSRpro のチャネル設定		
「シイ生」の」	730代2108 のチャネル設定	Ver.2	Ver.3	
アナログ	1~6ch	1~6ch	1~6ch	
デジタル	7ch	7ch	7ch	
アナログ演算	1~12ch	13~24ch	$25{\sim}36{ m ch}$	
デジタル演算	1~12ch	13~24ch	14~25ch	

※形式が 73VR2106 の場合のチャネル数を記載しています。形式が異なる場合、アナログは形式 に対応するチャネル数、デジタルはアナログチャネル数の次のチャネル番号になります。

注意 -

- ■MSRproから73VR21ロの警報出力端子にアラーム(DO 出力)を出力することは できません。
- ■MSRproと73VR21□とのリアルタイム接続中は、73VR 用波形ビューワ(形式:73VRWV) の FTP 機能を同時に使用することはできません。

4.9. 73VR3100 のチャネル割付方法

73VR3100はノード1のみ設定可能です。ノードの項目には「1」を設定してください。チャネル番号は73VR3100と同じ設定内容をMSRproに設定する必要があります。下表を参照の上、設定してください。

ペン種別	73VR3100 のチャネル設定	MSRpro のチャネル設定
アナログ	1~64ch	1~64ch
デジタル	$1\sim 256$ ch	$1\sim 256 ch$
アナログ演算	1~64ch	65~128ch
デジタル演算	1~64ch	257~321ch

4.10. IT60RE、IT40SRE、IT50SRE、IT60SRE のチャネル割付方法

IT□□(S)RE はノード1のみ設定可能です。接点出力機器としてみなされるため、ペン設定は必要ありません。アラーム出力の設定で出力先としてステーション番号、ノード番号、チャネル番号を設定します。

MSRpro の設定チャネル	П	60RE の出力
1	出力 0	ランプ1(点灯)
2	出力1	ランプ2(点灯)
3	出力2	ランプ3(点灯)
4	出力3	ランプ4(点灯)
5	出力4	ランプ5(点灯)
6	出力 5	ブザー(連続)
7	出力6	_
8	出力 7	_
9	出力 8	ランプ1(点滅)
1 0	出力9	ランプ2(点滅)
1 1	出力10	ランプ3(点滅)
1 2	出力11	ランプ4(点滅)
1 3	出力12	ランプ5(点滅)
14	出力13	ブザー(断続)
1 5	出力14	_
1 6	出力15	—

4.11. M5XWTU のチャネル割付方法

チャネル番号は、アナログデータの場合、アドレス番号(電力マルチ変換器扱説明書(Modbus 用):NM-2768-B参照)を設定します。詳細は参照項をご覧ください。

例1 瞬時值0	O有効電力 P を設定する
場合は、チャネ	ル番号は「5」を設定します。
アナロケンテジタル	 アナロケ C デジダル
妙名称	有効電力
工業単位	W
ノード番号	1
チャンネル番号	5

例 M5XWTUの場合

アナログデータのチャネル番号は、電力マルチ変換器扱説明書(Modbus 用):NM-2768-B にて 記述しているアドレス番号をそのまま設定してください。以下に、設定の手順を説明します。

■測定値の単位							
測定値は次数ごとの	高調波をのぞき、32	ビットの符号付き整数で読出せ	ます。読出した整数は、格納されている内容	により単位が異な			
ります(麦中の単位	欄参照)。						
例えば、アドレス 4	1の 1-2線間電圧で	#0000 という値を読出した場合	▶、単位が V/100(0.01 V なので、40 000 ⇒	0.01 = 400.00			
▼ が実際の電圧値	なります。						
読出せる測定値の筆	語は測定値のタイプ、	とに下表のようになります。1	線電流、中性線電流などのような電流は下す	その電流の範囲、1			
-2 線開電圧、最小	電圧のように電圧は	·麦の電圧の範囲が適用されます	F				
制定	信ダイフ 学述	単 位	10 au 2 000 000 m A				
	意用	V/100	0 ~ 20 000 000 000 mA				
有	始黨力	W	-2 000 000 000 ~ 2 000 000 000 W				
無	防電力	var	-2 000 000 000 ~ 2 000 000 000 var				
皮	相電力	VA	$0 \sim 2000000000VA$				
	力率	1/10 000	$-1.0000 \sim 1.0000$				
<u>交</u>	间波数	Hz/100	0 または 40.00 ~ 70.00 Hz				
有多	電力量	kWh/10	0 ~ 99 999 999.9 kWh ₩3				
	地域力量	Kvarh/10	0 ~ 99 999 999.9 kvarh %5				
皮	三克力量	EVAh/10	0 ~ 99 999 999.9 kVAh ⊗3				
77	ント時間	時間/10	0~99999999999 時間 奈3				
11.30 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	电刀重空 1. 立刻这会方束	EWE/10	0 ~ 000 0 %	堂 9			
ある カウントナー・		(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	× 222.2 /4				
264-00 000 000 0	A 14 00 000 000 0 15	フレーブリオー					
	1/21/2 aa aaa aaata (AF97 Ca.y.					
■瞬時値	CICIT AA AAA AAA'A (~ 1 7 7 6 4 3 6					
 瞬時値 アドレス 7・ 	- KE 15 4		内容	単 位			
■瞬時値 <u> プドレス</u> 7・ 1	-KE 12 4	電流	內 容	単位 mA			
■瞬時値 アドレス 2・ 1 3	-K& 12 + 2 I 2 U	電流 電流 電圧	内 容	₩ 位 mA V/100			
■瞬時値	-KR R H 2 I 2 U 2 P	電流 電圧 有効電力 和が思わ	内 莽	単 位 mA V/100 W			
■瞬時値 <u>アドレス</u> 2・ 1 3 5 7 0	-KE E # 2 I 2 U 2 P 2 Q 2 S	電波 電圧 有効電力 声効電力	Pt #	₩ 1 <u>0</u> mA V/100 W Var VA			
■瞬時値 アドレス 7- 1 3 5 7 9 11	-KA 999999999 C	電波 電圧 有効電力 皮相電力 力率	內 荐	₩ 62 mA V/100 W Var VA 1/10 000			
・瞬時値 デドレス ア・ 1 3 5 7 9 11 13	-KA 83 999 999 90 9 0 2 I 2 U 2 P 2 Q 2 S 2 PF 2 F	電波 電圧 有効電力 反相電力 力率 交流用波数	N 8	₩ M mA V/100 W Va VA 1/10 000 Hz/100 1/2000			
瞬時値 アドレス ア・ 3 5 7 9 11 13 15	- FA 99 99 99 90 9 0	 電流 電流 電圧 有効電力 熟売電力 皮相電力 力率 交流用波数 位相ずれ方向 (0=in 	Pi # ductive, lag/1= capacitive, lea@	₩ ½ mA V/100 W Var VA 1/10 000 Hz/100			
■説的値 アドレス フ・ 1 3 5 7 9 11 13 15 33	-> R2 # R2 # 2 I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	電流 電圧 充効電力 点が電力 力学 交流再波数 公和市れ方向(0=血 1前電流	A ≥ ductive, lag/1= capacitive, lag2	₩ ½ mA V/100 W Var VA VA 1/10 000 Hz/100 mA mA			
■第時値 <u>7 ドレス</u> 2- 1 3 5 7 9 11 13 15 33 35 35		電流 電流 電圧 充効電力 充効電力 力率 交換消波数 位用"打力消雨(0=10 1.時電流 2.前電流	A B ductive, lag /1= capacitive, lead	₩ ½ mA V/100 W Va V/100 VA 1/10000 H₂/100 mA mA			
■ ₩ ₽ 4 7 × ₩ ₽ 3 3 5 7 9 11 15 15 35 5 37 7 15	- KR 9 99 99 90 0 C	電流 電流 電圧 名空電力 力定能電力 力定能電力 力定 空流周波数 在用"打力」」(0.5 ID 2.前電流 5.前電流 5.前電流	∧ π dactive, lag/1≅ capacitive, lea£	₩ ½ mA V/100 ₩ Va Var Va 1/10 000 Hz/100 mA mA mA mA			
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	-WE 22 4 2 I 2 U 2 Q Q 2 Q 2 Q Q Z Q 2 Q Q Z PF 2 F Z DIR Z 2 II II Z III 2 II II Z III 2 II III Z III 2 III III III III III 2 III III IIII IIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	電波 電波 電圧 充効電力 皮付電力 皮付電力 スペル電力 スペル電力 スペル電力 スペル電力 スペース (○ 12) 1 純電流 2 純電流 中計電電流 + 6.8888年(○)	A B ductive, lag /1≡ capacitive, load)	# 42 mA V/100 W Va VA VA 1/10 000 Hz/100 mA mA mA MA MA MA			
Implicit 7 FUX. 7. 1 5 . 7 9 . 11 . . 15 . . 15 . . 15 . . 15 . . 37 . . 39 . . 41 . .	-FR 2 4 2 1 2 P 2 Q 2 S 2 F 2 DR 2 I 2 I 2 I 2 I 2 I 2 I 2 I 2 I	電流 電流 電流 電流 電流 電流 電流 電流 電流 ない な	A m ductive, lag/1≡ capacitive, lead)	# (2 mA mA V/100 W Va VA 1√10 000 Hz/100 mA mA mA mA V/100 V/100			
■ 湯特値 <u>アドレス</u> 2- 1 3 5 7 9 11 15 15 55 57 55 57 59 41 41 45 45 45	PE E 6 2 I 2 2 U 2 2 P 2 2 S 2 2 F 2 2 F 2 2 DIR 2 2 II 2 2 III 2 2 UII 2 2 UII 2 2 UII 2 2 UI 2	電流 電流 電流 電流 電流 電流 電流 気気費力 方法 う法 う法 う法 う法 う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う う	∴ B datire, lag./1≣ αpatire, las\$	₩ ∅ mA mA V/100 W Var Va 1/10 000 Hz/100 mA mA mA V/100 V/100 V/100			
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	KI B B F 2 I I I 2 V I I 2 P I I 2 P I I 2 P I I 2 I I I 2 II I I I 2 UI I I I	電差 電差 有効能力 方向能力 力年 交換現象表 在目子7,50,625 4 電影洗 3 電影洗 9 電影洗 9 電影洗 9 目前 9 目前 9 目前 9 目前 9 目前 9 目前 9 目前 9 目前	A m ductive, lag/1= capacitive, lea€	₩ ½ mA mA V/100 W VAr VA MA mA mA mA MA V/100 V/100 V/100 V/100 V/100			
★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★	PE 20 4 2 I 2 2 U 2 2 S 2 2 S 2 2 S 2 2 F 2 2 DER 11 2 II 2 2 2 II 2 12 2 II 2 U 2 UI2 UI2 2 2 UI2 UI3 2 2 UI3 2 UI3 2 UI3 2 UI3	電光 電光 電信 有効性 方 分子 力 考 型 型 力 方 者 の 変 用 の 行 力 方 者 の 方 の 書 の 力 方 を 数 行 う の 行 力 の を 数 の 力 力 序 数 電力 力 方 数 電力 力 方 数 電力 力 方 数 電力 力 方 数 電力 力 方 数 電力 力 方 数 電力 力 方 数 電力 力 力 数 電力 力 力 本 の の 力 の の の 力 の の の の の の の の の	∴ B dartiw, lag/1≅ capadiiw, las£	₩ ∅ mA V/100 W Va V/100 W mA mA mA mA mA V/100 V/100 V/100 V/100 V/100			
■議時値 7 ドレス 7 ドレス 7	PA E2 4 2 I 2 2 Q 2 2 Q 2 2 Q 2 2 P 2 2 P 2 2 II 2 2 II 2 2 III 2 2 III 2 2 III 2 2 U12 U12 2 U2 U33 2 U31 2	電波 電近 有效能力 新能能力 力率 空波調整 在時行入力の(0°10 1 機能) 3 機能 2 機能 2 機能 2 - 3 機能 3 - 1 機能 5 - 1 5 -	A B ductive, log / 1 = capacitive, load ductive, log / 1 = capacitive, load	₩ ∅ mA mA V/100 V/100 Var Var Var Var Max mA mA mA V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100			
····································	PE 22 4 2 I 2 U 2 P 2 Q 2 S 2 P 2 P 2 II 2 P II 2 II 2 II II 2 III 2 III III III III III 2 III III IIII IIII IIIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	 電光 電光 電光 電圧 有空電力 熱空電力 力率 空却 力率 空却 空間 空間	∧ π durtive, lag/1= capacitive, las£	# @ mA W V/100 W Wax W Max Max mA mA mA MA WA W V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100	• ここ <i>の</i>)番号が	MSRn
Image Image <th< td=""><td></td><td>电子/CLF/ 電流 電流 有効電力 加速 点面 の一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一</td><td>A # ductive, lag_/1= capacitive, lead/</td><td># @ mA </td><td>• בב<i>ת</i></td><td>)番号が</td><td>、 MSRp</td></th<>		电子/CLF/ 電流 電流 有効電力 加速 点面 の一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	A # ductive, lag_/1= capacitive, lead/	# @ mA	• בב <i>ת</i>)番号が	、 MSRp
■ 1994 1 1 1 2 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1	PE D2 4 2 I I 2 U I 2 U I 2 U I 2 Q P 2 Q I 2 Q PF 2 DE DE 2 DE III 2 I IZ 2 DE UE 2 UI IZ 2 UI UZ 2 UI UZ 2 UI UZ 2 UI UZ 2 UZ UZ 2	電波 電圧 有效電力 有效電力 力率 2. 2. 2. 2. 3. 4. 2. 3. 4. 2. 3. 4. 2. 3. 4. 2. 3. 4. 2. 3. 4. 2. 3. 4. 2. 3. 4. 2. 3. 4. 2. 3. 4. 5. 2. 3. 4. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5.	A m ductive, lag/1≡ capacitive, lead)	₩ @ mA M V/100 W Va 1/10/00 mA mA mA mA V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 W W	- ここの セネル)番号が	MSRp trul=t
The image of the imag	Image: Project of the second	電光 電光 電気 加速 力等 点板電力 力等 点板電力 力等 点板電力 力等 点板電力 力等 点板電力 力等 点板電力 力等 点板電力 力等 点板電力 力等 点板電力 力等 点板電力 力等 点板電力 力等 点板電力 力等 点板電力 力等 点板電力 力等 点面 力 件 二 力 句 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二	A B ductive, lag / 1= capacitive, lea€/	# @ mA mA V/100 W Va Va Va Ma mA mA mA mA W/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 W W W W	<mark>-</mark> ここの ヤネル)番号が レ番号に	、MSRp なります
258948 7 7 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 <td>PER 20 4 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 2 1 2 2 9 2 6 2 2 12 2 2 13 2 13 2 12 12 2 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 123 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123</td> <td>電影 電影 電影 存物電力 方用 交換現象数 在用"行力"的(0°1m 1 電電影 2 電影 2</td> <td>A m ductive, lag/1≡ espacitive, lea@</td> <td># 0 mA Y/100 W Vir Va Va L/10000 Bz/100 mA mA mA MA WA V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 W va W va</td> <td>・ ここの ヤネル</td> <td>)番号が</td> <td>、MSRp なります</td>	PER 20 4 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 2 1 2 2 9 2 6 2 2 12 2 2 13 2 13 2 12 12 2 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 123 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123 2 123	電影 電影 電影 存物電力 方用 交換現象数 在用"行力"的(0°1m 1 電電影 2 電影 2	A m ductive, lag/1≡ espacitive, lea@	# 0 mA Y/100 W Vir Va Va L/10000 Bz/100 mA mA mA MA WA V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 W va W va	・ ここの ヤネル)番号が	、MSRp なります
BBR 7 Y > x 2 1 3 3 3 7 1 1 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 43 43 43 43 43 3 33 3 57 59 61 3 62 63	Image: Project of the second	電光 電流 有效區力 和效區力 力等 空候用力力時 包閣等力力等 自時中行力時(0°=b 1.8電號 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4個間距 2.4 個面面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 個面 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 四 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.4 0 2.5 2 2.5 2	A B doctive, lag /1≡ capacitive, load)	# @ mA V/100 W Vac Vac Vac Vac Vac Vac Vac mA mA mB mA mA	・ ここの ヤネル)番号が レ番号に	、MSRp なります
TPUN P 1 3 5 7 7 9 11 13 15 35 57 9 41 45 45 45 45 45 45 45 57 9 61 65 62 65	PE D2 P 2 1 2 1 2 U 1 2 2 U 2 1 2 V 2 2 2 Q Q 2 2 P 7 2 2 DER 12 12 2 DI 12 12 2 DI 2 12 2 U2 13 2 U33 2 U33 2 U33 2 2 U33 2 U33 2 2 U33 2 U33 2 2 U2 U2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 Q Q Q Q Q 2 Q Q Q Q Q Q 2 Q Q Q <td< td=""><td>電差 電差 電差 方便電力 方単 交換用度数 分加率 交換用定力 力率 交換用定力 力率 在規定 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 目 2.4 2.4 目 2.4 2.4 目 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4</td><td>A # ductive, lag/1≤ capacitive, las@</td><td>₩ 0: mA W W 10: V/100 HZ/100 mA mA mA mA mA W V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 W W W W W W W W Vz 10: W W W W W W W W Vz 10: W W W W W W W W W W W W W W W W W W W W W W W W W W</td><td>・ ここの ヤネル</td><td>)番号が レ番号に</td><td>、MSRp なります</td></td<>	電差 電差 電差 方便電力 方単 交換用度数 分加率 交換用定力 力率 交換用定力 力率 在規定 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度間 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 度 型 2.4 目 2.4 2.4 目 2.4 2.4 目 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4	A # ductive, lag/1≤ capacitive, las@	₩ 0: mA W W 10: V/100 HZ/100 mA mA mA mA mA W V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 V/100 W W W W W W W W Vz 10: W W W W W W W W Vz 10: W W W W W W W W W W W W W W W W W W W W W W W W W W	・ ここの ヤネル)番号が レ番号に	、MSRp なります
Impair T T T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T S T <td></td> <td>電光 電光 電光</td> <td>∴ B dactive, lag./1≅ capacitive, lost</td> <td>₩ ∅ mA 100 W 10000 BA 1000 BA 100 BA 100 W 1000 V/100 V/100 V/100 V/100</td> <td>• ここの ャネル</td> <td>)番号が レ番号に</td> <td>、MSRp なります</td>		電光	∴ B dactive, lag./1≅ capacitive, lost	₩ ∅ mA 100 W 10000 BA 1000 BA 100 BA 100 W 1000 V/100 V/100 V/100 V/100	• ここの ャネル)番号が レ番号に	、MSRp なります

※図はイメージです。実際の内容とは一部異なる場合があります。

<設定手順>

例として、瞬時値の<u>有効電力 P を設定する場合</u>で説明します。

- ① 電力マルチ変換器扱説明書(Modbus 用):NM-2768-B にて瞬時値の有効電力 Pの
 - アドレス番号を調べます。

■瞬時値

アドレス	ワード長	記号	
1	2	Ι	電流
3	2	TI	雷耳
5	2	Р	有効電力
1	Z	ୟ	無効電力
9	2	S	皮相電力

② ①で調べた通り、有効電力 Pのアドレス番号は「5」ですので、MSRproのチャネル番号設定欄に「5」を設定します。

またパン タドまたパ アナロケン/デジタル	マトaのへアナログ	© ∞0.5 ○ デジタル
か治称	,	有効電力
工業単位	W	
チャンネル番号	5	

4.12. 管理者権限で実行

・Windows7 の場合

「プログラムメニュー」の「MSRpro-V6」から「MSRpro-Builder」を右クリックすると、 下図のようなメニューが表示されます。このメニューの管理者として実行を選択すると、「ユーザ ーアカウント制御」のダイアログが表示されます。「はい」を選択すると管理者権限でソフトが起動さ れます。

*常に管理者権限で起動する方法

下図のメニューの「プロパティ」を選択し、プロパティ画面の「互換性」タブを開きます。 特権レベルの「管理者としてこのプログラムを実行する」をチェックします。以降、このプログラム は管理者権限で起動されます。

	開<(0)	
۲	管理者として実行(A)	l
	互換性のトラブルシューティング(Y)	l
	ファイルの場所を開く(I)	
	タスク バーに表示する(K)	
	スタート メニューに表示する(U)	
8	Bluetooth による送信 ・	
	以前のバージョンの復元(V)	
	送る(N) ト	
	切り取り(T)	l
	⊐ピ-(C)	
	削除(D)	l
۲	名前の変更(M)	
	プロパティ(R)	

・Windows10 の場合

「プログラムメニュー」の「MSRpro-V6」から「MSRpro-Builder」を右クリックすると、 下図のようなメニューが表示されます。このメニューの「管理者として実行」を選択すると、「ユー ザーアカウント制御」のダイアログが表示されます。「はい」を選択すると管理者権限でソフトが起動 されます。

*常に管理者権限で起動する方法

下図のメニューの「ファイルの場所を開く」を選択し、表示されたエクプローラー画面上でプログ ラムファイルを右クリックします。表示されたメニューから「プロパティ」を選択し、プロパティ画面 の「互換性」タブを開きます。設定の「管理者としてこのプログラムを実行する」をチェックします。 以降、このプログラムは管理者権限で起動されます。

-口 スタート画面にピン留めする	
その他 >	- 「コータスク バーにピン留めする
アンインストール	管理者として実行
	ファイルの場所を開く

^{*}個々のパソコンによってメニューの内容が異なります。

・Windows11 の場合

「プログラムメニュー」の「MSRpro-V6」から「MSRpro-Builder」を右クリックすると、 下図のようなメニューが表示されます。このメニューの「管理者として実行」を選択すると、 「ユーザーアカウント制御」のダイアログが表示されます。「はい」を選択すると管理者権 限でソフトが起動されます。

*常に管理者権限で起動する方法

下図のメニューの「ファイルの場所を開く」を選択し、表示されたエクプローラー画面 上でプログラムファイルを右クリックします。表示されたメニューから「プロパティ」 を選択し、プロパティ画面の「互換性」タブを開きます。設定の「管理者としてこのプ ログラムを実行する」をチェックします。以降、このプログラムは管理者権限で起動さ れます。

- 管理者として実行
- □ ファイルの場所を開く
- ☆ スタートにピン留めする
- ☆ タスク バーにピン留めする
- 前 アンインストール

Ver. 6.00.02	•••	・R7EWTU、R9EWTU 対応
Ver. 6.01.03		・一括設定の入力を改善
Ver. 6. 02. 06	•••	・R7E シリーズ、IT60RE に対応
		・R3、R7Mの対応機器追加
Ver. 6. 02. 10		・システムログの情報を CSV ファイルに保存する機能を追加
Ver. 6. 04. 14	•••	・R7M、IT、L53Uの対応機器追加
Ver. 6. 05. 15		・無線モード、アラーム出力禁止スイッチ追加
		・R3-NMW1、R3-NW1 に対応
Ver. 6. 06. XX		・Windows10 対応
Ver. 6. 07. XX		・54U2 に対応
Ver. 6. 08. XX		・M5XWTUに対応
Ver. 6.08.XX		・Windows11に対応